

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа д.Константиновка
муниципального района Кармаскалинский район
Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № 1
от 31.08 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
И.Р. Назырова
31.08 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Газетдинов М.Р.
Приказ № 162 от 31.08 2015 г.

**Рабочая программа
по физике**

Учебный год 2015-2016

класс 7 б

разработана учителем высшей категории Сениной Р.Р.

Количество часов: всего 70 часов; в неделю 2 часа

Программа разработана на основе:

Примерные программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы. Стандарты второго поколения. М., «Просвещение», 2010

д. Константиновка, 2015

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 7 класса для базового уровня разработана на основании:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 17.12.2010 года №1879, с изменениями от 29.12.2014 года;
3. Федерального перечня учебников, утвержденного МО и науки РФ от 31.03.2014 г. №253;
4. Образовательной программы ООО МОБУ СОШ д. Константиновка;
5. Учебного плана школы на 2015-2016 учебный год.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций учащихся. В соответствии с образовательным стандартом второго поколения содержание учебного материала двухуровневое (базовый уровень и повышенный), а также предусматривает деятельностный подход к обучению, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка.

В 7-м классе особое внимание необходимо уделить формированию у учащихся основ научного подхода к изучению природы, рассмотрению примеров проявления закономерностей в явлениях природы и пониманию сущности законов природы как наиболее общих из этих закономерностей. Полезно в максимально возможной степени особенно на начальном этапе связывать изучение физики с пониманием окружающего мира, в том числе с «чудесами» техники, которыми учащиеся пользуются каждый день. В начале изучения физики целесообразно рассматривать явления и факты, которые не только удивляют учеников, но и находят убедительное объяснение с помощью открытых законов природы.

Изучение физики в 7 классе образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о механических, тепловых явлениях; 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; применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и процессов;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе 7 класса рассматриваются следующие разделы:

Физические методы изучения природы;
первоначальные сведения о строении вещества;
движение и взаимодействие тел;
давление твердых тел, жидкостей и газов;
работа и энергия.

В результате освоения содержания курса физики 7 класса учащиеся получают возможность совершенствовать и расширять круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста. Значительное внимание уделено овладению учащимися универсальными учебными действиями – умениями сравнивать, группировать и классифицировать объекты, анализировать, синтезировать и обобщать факты, устанавливать связи между явлениями, пользоваться аналогиями, переносить знания в новую ситуацию.

При решении задач надо обращать внимание учащихся, прежде всего, на понимание сути физических явлений и примеров построения математических моделей, принципа записи физических закономерностей в виде формул, в частности, на то, что любая буква в формуле может рассматриваться как неизвестная величина, если известны остальные входящие в эту формулу величины. Очень важно начинать изложение каждой новой темы с конкретных наглядных и понятных ученикам примеров, и только после их рассмотрения формулировать определения и закономерности лучше всего совместно с учащимися.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана.

Рабочая программа соответствует федеральному базисному учебному плану и учебному плану школы – 2 часа в неделю, 35 учебных недель, 70 часов за год.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями.

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы:

учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире;

приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии;

начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных технических устройств, в том числе, широко используемых в быту, и учатся безопасному и бережному использованию техники, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний;

осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач;

применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и внеучебных исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов. Эта информация, представленная во всех существующих в настоящее время знаковых системах, классифицируется, обобщается и систематизируется, то есть преобразуется учащимися в знание. Так они осваивают методы самостоятельного получения знания.

В-четвертых, в процессе изучения физики учащиеся осваивают все основные мыслительные операции, лежащие в основе познавательной деятельности.

В-пятых, исторические аспекты физики позволяют учащимся осознать многогранность влияния физической науки и ее идей на развитие цивилизации.

Таким образом, преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

Программа предусматривает проведение различных типов уроков: традиционных, уроков-путешествий, уроков контроля знаний и умений, обобщающих уроков, построенных на деятельностном подходе.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрено – 5 контрольных работ по темам, итоговая контрольная работа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения физики

Личностными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

Проговаривать последовательность действий на уроке.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Требования к личностным и метапредметным результатам также соответствуют требованиям ФГОС основного общего образования и приводятся ниже.

Личностные результаты при обучении физике:

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 творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.

Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.

Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода

Формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты при обучении физике:

Овладение навыками:

самостоятельного приобретения новых знаний;

организации учебной деятельности;

постановки целей;

планирования;

самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.

Овладение умениями предвидеть возможные результаты своих действий.

Понимание различий между:

исходными фактами и гипотезами для их объяснения;

теоретическими моделями и реальными объектами.

Овладение универсальными способами деятельности на примерах:

выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;

разработки теоретических моделей процессов и явлений.

Формирование умений:

воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной и символической формах;

анализировать и преобразовывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;

выявлять основное содержание прочитанного текста;

находить в тексте ответы на поставленные вопросы;

излагать текст.

Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.

Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать правоту другого человека на иное мнение.

Освоение приемов действий в нестандартной ситуации, овладение эвристическими методами решения проблем.

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

Содержание учебного предмета

1. Физика и физические методы изучения природы (9 ч)

Физика — наука о природе. Как физика изменяет мир и наше представление о нём.

Наблюдения и опыты. Научный метод. Физические величины и их измерение.

Погрешности измерений. Международная система единиц.

Лабораторные работы

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение линейных размеров тел и площади поверхности.
3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.

2. Строение вещества (4 ч)

Атомы. Молекулы. Размеры молекул и атомов. Движение и взаимодействие молекул.

Броуновское движение. Диффузия. Три состояния вещества. Молекулярное строение газов, жидкостей и твёрдых тел. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств вещества на основе его молекулярного строения.

3. Движение и взаимодействие тел (21 ч)

Механическое движение. *Относительность движения*. Траектория. Путь.

Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Графическое представление движения. Неравномерное движение. Средняя скорость. Закон инерции. Масса тела. Измерение массы взвешиванием. Плотность вещества. Силы. Сила тяжести. *Центр тяжести тела*. Сила тяжести и всемирное тяготение. *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира*. Сила упругости. *Вес тела*. *Состояние невесомости*. Закон Гука. Равнодействующая. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Силы трения. Силы трения скольжения, покоя и качения.

Лабораторные работы

4. Измерение скорости движения тела.
5. Измерение массы тел.
6. Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей.
7. Конструирование динамометра и нахождение веса тела.
8. Измерение коэффициента трения скольжения.

4. Давление. Закон Архимеда. Плавание тел (16 ч)

Давление твёрдых тел. Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. *Гидравлические машины*. Зависимость давления жидкости от глубины. Закон сообщающихся сосудов. Атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. *Условия плавания тел*. Воздухоплавание. Плавание судов.

Лабораторные работы

29. Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание.

10. Условия плавания тел в жидкости.

5. Работа и энергия (15 ч)

Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы. Правило моментов. Нахождение центра тяжести тела. Механическая работа. Мощность. Коэффициент полезного действия механизмов. Механическая энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Закон сохранения энергии.

Подведение итогов учебного года (1 ч)

Повторение (5 ч)

Лабораторные работы

11. Изучение условия равновесия рычага.

12. Нахождение центра тяжести плоского тела.

13. Определение КПД наклонной плоскости.

Тематическое планирование изучения физики в 7 классе

Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Физика и физические методы изучения природы 9	
1. Физика — наука о природе. Вводное учебное занятие	Различают тела, вещества и явления. Используют для объяснения физических явлений физические термины. Уметь воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры Взаимопроверка в группе, работа с опорным материалом
2. Физика — наука о природе. Физические явления.	Приводят примеры практического использования физических знаний в механических явлениях, тепловых явлениях, электрических и магнитных явлениях, оптических явлениях Наблюдать, объяснять и описывать физические явления. анализируют и классифицируют их. Уметь воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры Взаимопроверка в группе, работа с опорным материалом
3. Как физика изменяет мир и наше представление о нём	Находить числовые значения; излагать информацию, обосновывая свой подход. Высказывать предположения – гипотезы. Выделять главное, приводить примеры Самостоятельное выполнение заданий и построений, оценивание своих знаний. Выделяют основные этапы развития физической науки и называют имена выдающихся ученых; понимают роли ученых в развитии современной физики и влиянии на

	технический и социальный прогресс; определяют место физики как науки, делают выводы о развитии физической науки и ее достижениях;
4. Наблюдения и опыты. Научный метод.	Выделяют главное, приводят примеры; проводят наблюдения физических явлений, анализируют и классифицируют их, различают методы изучения физики. Самостоятельное выполнение заданий и построений, оценивание своих знаний Уметь воспринимать устную речь, участвовать в диалоге Решение проблемных задач.
5. Физические величины. Измерительные приборы. Погрешность.	Знать физические величины и их единицы измерения. (путь, скорость, температура, площадь, объём...); Переводят значения физических величин в СИ, определяют ЦД прибора и погрешность измерения.
6. Лабораторная работа. №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	Уметь объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами (мензурка, линейка, термометр). Уметь воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, представлять результаты измерений в виде таблиц; обрабатывать результаты измерений Решение проблемных задач.
7. Лабораторная работа №2 «Измерение линейных размеров тел и площади поверхности».	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин, находить числовые значения; излагать информацию, обосновывая свой подход. Выделять главное, приводить примеры Измерять расстояния, промежутки времени, температуру; записывать результат измерения с учетом погрешности, обрабатывать результаты измерений Решение проблемных задач.
8. Лабораторная работа № 3 «Измерение объема жидкости и твердого тела».	Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин; проводить информационно-смысловой анализ текста приводить и разбирать примеры. Уметь воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, Определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; записывать результат измерения с учетом погрешности; обрабатывать результаты измерений Взаимопроверка в группе, работа с опорным материалом Самостоятельное выполнение заданий и построений оценивание своих знаний.
9. Контрольная работа. №1 по теме «Физика и физические методы изучения природы»	Иметь представление о роли физики как науки, о некоторых учёных. Находить числовые значения; излагать информацию, обосновывая свой подход. Выделять главное, приводить примеры Самостоятельное выполнение заданий и построений,

	оценивание своих знаний.
Строение вещества 4	
10. Атомы и молекулы	Иметь представление о молекулярном строении вещества. проводить информационно-смысловой анализ текста приводить и разбирать примеры. Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; —схематически изображать молекулы воды и кислорода; —определять размер малых тел; —сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; —объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества Уметь воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры Решение проблемных задач.
11. Движение молекул	Иметь представление о молекулярном строении вещества, явлении диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, представление о силах взаимодействия между молекулами, зависимости сил от расстояний между молекулами. Объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; —приводить примеры диффузии в окружающем мире; —наблюдать процесс образования кристаллов; —анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии; Уметь объяснять примеры проявления сил взаимодействия между молекулами. участвовать в диалоге, приводить примеры Взаимопроверка в группе, работа с опорным материалом.
12. Взаимодействие молекул	Знать и понимать сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях, уметь работать по заданному алгоритму. Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; —наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; —проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы, доказывать правильность решения с помощью аргументов, решать проблемные задачи и ситуации. Самостоятельное выполнение заданий и построений, оценивание своих знаний.

13. Три состояния вещества	Иметь представление о молекулярном строении вещества, модели газа, жидкости и твердого тела; о силах взаимодействия между молекулами, зависимости сил от расстояний между молекулами. Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; —приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; —выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы Уметь применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и несмачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества; объяснять примеры проявления сил взаимодействия между молекулами. Решение проблемных задач.
Движение и взаимодействие тел 21	
14. Механическое движение. Прямолинейное равномерное движение	Иметь представление о геоцентрической и гелиоцентрической системах мира Определять траекторию движения тела; переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; доказывать относительность движения тела; определять тело, относительно которого происходит движение; использовать межпредметные связи физики, географии, математики; Воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости; подбирать аргументы, соответствующие решению; правильно оформлять работу; развернуто обосновывать суждения; правильно оформлять решения; выбирать из данной информации нужную информацию. Взаимопроверка в группе, работа с опорным материалом
15. Графики прямолинейного равномерного движения	Уметь представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков: пути от времени, уметь составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности, заполнять математические кроссворды; находить и использовать информацию.
16. Неравномерное движение	Уметь работать с приборами: секундомер, линейка, метроном. Проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать

	равномерное движение; применять знания из курса географии, математики; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге; определять понятия, приводить доказательства. Решение проблемных задач.
17. Лабораторная работа № 4 «Измерение скорости движения тела».	Знать определение механического движения, понятия равномерного и неравномерного движения, пути. Уметь различать виды движений. приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы правильно оформлять решения; выбирать из данной информации нужную информацию, работа по карточкам.
18. Закон инерции. Масса тела	Знать определение механического движения, понятия равномерного и неравномерного движения, пути; формулы для определения скорости движения тела и пройденного пути. Уметь различать движения; решать задачи на определение скорости движения тела, пройденного пути, затраченного времени; осуществлять перевод единицы скорости в систему СИ Выполнять контрольные задания, решать задачи, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, Взаимопроверка в группе, практикум.
19. Контрольная работа №2 по теме «Механическое движение».	Знать понятие явления инерции; определение массы тела, единицы измерения. Уметь осуществлять перевод единиц измерения массы; пользоваться рычажными весами; объяснять примеры из жизни. Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; анализировать его и делать выводы. Выполнять контрольные задания, решать задачи, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило.
20. Лабораторная работа № 5 «Измерение массы тел».	Знать определение массы тела, единицы измерения. Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; работать в группе Самостоятельное выполнение заданий и построений оценивание своих знаний.
21. Плотность вещества.	Знать определение плотности тела, единицы измерения.

	Уметь осуществлять перевод единиц измерения; пользоваться формулой для решения задач, таблицей плотностей тел и веществ. использовать для решения познавательных задач справочную литературу анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Решение проблемных задач.
22. Решение задач на тему "Плотность вещества"	Знать определение плотности тела, формулу, единицы измерения; определение массы тела, единицы измерения. Определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м^3 в г/см^3; применять знания из курса природоведения, математики, биологии; уметь выполнять и оформлять задания программированного контроля уметь приводить примеры. Решение проблемных задач.
23. Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей».	Знать определение плотности тела, формулу, единицы измерения; определение массы тела, единицы измерения. Уметь пользоваться формулой для решения задач, таблицей плотностей тел и веществ; измерять объём тела с помощью мензурки, осуществлять перевод единиц измерения; осуществлять перевод единиц измерения; измерять массу тела с помощью рычажных весов; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; Использовать для решения познавательных задач справочную литературу анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Нахождение в учебнике главного, изучение правил работы с чертежными принадлежностями.
24. Силы. Сила тяжести.	Знать понятие силы, единицу измерения силы, явления тяготения, силы тяжести как частного случая проявления сил тяготения, закон Всемирного тяготения. Уметь пользоваться динамометром для определения сил, применять формулу для решения задач; графически изображать силы. Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать

	выводы. Уметь проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие - нет Уметь выполнять любые действия с многозначными числами, сделать прикидку перед выполнением вычислений. Решение проблемных задач, выполнение построения по заданиям, составление задания по построениям.
25. Сила упругости. Вес.	Знать определение силы упругости, определение и формулу веса тела, закон Гука. Уметь измерять и рассчитывать силу упругости, представлять результаты измерений в виде графика зависимости силы упругости от удлинения пружины; применять формулу для решения задач; определять вес тела с помощью динамометра; графически изображать вес тела, силу тяжести Уметь проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие - нет Уметь выполнять любые действия с многозначными числами, сделать прикидку перед выполнением вычислений Решение упражнений, составление опорного конспекта, ответы на вопросы.
26. Закон Гука. Равнодействующая сил.	Знать определение силы упругости, закон Гука; определение равнодействующей Уметь рассчитывать равнодействующую сил, графически её изображать Уметь проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие - нет Уметь выполнять любые действия с многозначными числами, сделать прикидку перед выполнением вычислений Решение проблемных задач. Практикум, выполнение и взаимопроверка заданий
27. Решение задач на тему Сила тяжести и вес тела	Знать основные понятия, определения, формулы по теме Уметь проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие - нет Уметь выполнять любые действия с многозначными числами, сделать прикидку перед выполнением вычислений. Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения
28. Лабораторная работа. №7 «Конструирование динамометра и нахождение веса тела».	Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулы нахождения силы тяжести, веса тела, силы упругости (Закон Гука), равнодействующей; объяснять примеры проявления сил; работать с приборами. осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников. Градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; различать вес тела и его массу; работать в группе.

	Анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Выполнение проблемных заданий группой, работа с вариантами программированного контроля
29. Сила трения скольжения	Знать определение силы трения, причины силы трения, трения скольжения. Уметь измерять значение силы трения, приводить примеры проявления сил трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы Осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Составление опорного конспекта, работа по карточкам; исследование предложенных решений в групповой форме
30. Сила трения покоя и качения	Знать определение силы трения, причины силы трения, понятия трение качения, трения покоя. Уметь измерять значение силы трения, приводить примеры проявления сил трения. Осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, Проблемные задачи, индивидуальный опрос; обсуждение ошибок, решение проблемной задачи в группе
31. Решение задач на тему Сила трения	Знать основные понятия, определения, формулы по теме. Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулы нахождения силы трения; объяснять примеры проявления сил трения в окружающей жизни. осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников. Уметь объяснять характер своей ошибки. Опрос по теоретическому материалу; построение алгоритма решения
32. Контрольная работа №3 по теме «Взаимодействие тел»	Уметь определять коэффициент трения скольжения при помощи динамометра, строить график зависимости силы трения от силы нормального давления. анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы
33. Обобщающий урок по теме	Уметь определять коэффициент трения скольжения

«Движение и взаимодействие тел»	при помощи динамометра, строить график зависимости силы трения от силы нормального давления. Анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Практикум, фронтальный опрос, решение упражнений./ Фронтальная Индивидуальная В парах
34. Лабораторная работа №8 «Измерение коэффициента трения скольжения»	Анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Применять знания к решению задач Проблемные задания.
Давление. Закон Архимеда. Плавание тел 16	
35. Давление твёрдых тел	Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры. Уметь применять полученные знания для решения задач и объяснения жизненных примеров. осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; вычислять давление по известным массе и объему; переводить основные единицы давления в кПа, гПа; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы. Практикум, фронтальный опрос.
36. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения молекулярно – кинетической теории. пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач; объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни; уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости. Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы. Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты Уметь применять законы арифметических действий. Работы с опорными конспектами, раздаточным материалом.
37. Зависимость давления	Оценка и коррекция знаний и способов деятельности (с/д)

жидкости от глубины	Знать формулу для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения молекулярно – кинетической теории; пользоваться формулой для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины при решении задач; объяснять природные явления, примеры из жизни. уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости. Уметь применять законы арифметических действий Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядным материалом.
38. Решение задач на тему давление твёрдых тел.	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности; Знать формулу для вычисления давления твёрдых тел, давления жидкости в зависимости от глубины; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения молекулярно – кинетической теории; использовать формулы и законы при решении задач; с их помощью объяснять природные явления, примеры из жизни. осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Проблемные задачи, составление опорного конспекта, решение задач.
39. Закон сообщающихся сосудов	Изучение и первичное закрепление нового материала; Знать определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей; применение сообщающихся сосудов в быту, жизни (устройство шлюза, водомерного стекла...) осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы Проблемные задачи, фронтальный опрос, построение алгоритма решения задач.
40. Решение задач на сообщающиеся сосуды	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности Знать формулу для вычисления давления твёрдых тел, давления жидкости в зависимости от глубины и уметь их использовать при решении задач; формулировку закона Паскаля; определение

	сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей. Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения молекулярно – кинетической теории с помощью закона; осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Проблемные задачи, составление опорного конспекта, решение задач
41. Атмосферное давление	Комплексное применение знаний и способов деятельности (с/д) Знать, что воздух имеет вес, почему у Земли есть атмосфера. способы измерения атмосферного давления. Уметь вычислять вес воздуха в помещении; объяснять опыт Торричелли; переводить единицы давления; осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; применять знания из курса географии, биологии Проблемные задачи, составление опорного конспекта, решение задач.
42. Выталкивающая сила. Закон Архимеда	Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила, уметь вычислять по формуле. осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников; анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Выводить формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы; анализировать опыты с ведром Архимеда Практикум, решение упражнений, ответы на вопросы.
43. Решение задач на закон Архимеда	Рассчитывать силу Архимеда; анализировать результаты, полученные при решении задач
44. Лабораторная работа № 9 «Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание»	Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определять выталкивающую силу; работать в группе анализировать и оценивать собственную деятельность.

45. Плавание тел	Осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, Проблемные задачи, составление опорного конспекта, решение задач Объяснять причины плавления тел; приводить примеры плавления различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления; применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавления тел
46. Лабораторная работа № 10 «Условия плавления тел в жидкости»	На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило,
47. Воздухоплавание. Плавание судов	Объяснять условия плавления судов; приводить примеры плавления и воздухоплавления; объяснять изменение осадки судна; применять на практике знания условий плавления судов и воздухоплавления. Уметь применять теорию плавления тел, теорию Архимедовой силы к плавлению судов и воздухоплавание через знание основных понятий – водоизмещение судна, ватерлиния, грузоподъемность осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, Проблемные задачи, составление опорного конспекта, решение задач
48. Решение задач на плавание тел	Уметь применять теорию плавления тел, теорию Архимедовой силы к плавлению судов и воздухоплавание через знание основных понятий – водоизмещение судна, ватерлиния, грузоподъемность Отбирать и систематизировать материал на определенную тему,, представлять и передавать ее с учетом заданных условий. Индивидуальное решение контрольных заданий
49. Обобщающий урок по теме «Давление. Закон Архимеда. Плавание тел»	Уметь применять теорию к решению задач и объяснять жизненные вопросы по теме. Выполнять задания. решать задачи. Уметь объяснять характер своей ошибки Взаимопроверка в парах, выполнение упражнений по алгоритму
50. Контрольная работа №4 по теме «Давление. Закон Архимеда и плавание тел»	Уметь применять теорию к решению задач и объяснять жизненные вопросы по теме. Выполнять тестовые задания. решать лингвистические задачи. Отбирать и систематизировать материал на

	определенную тему,, представлять и передавать ее с учетом заданных условий. сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям
Работа и энергия 15	
51. Простые механизмы.	Осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям
52. «Золотое правило» механики.	Объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость); решать задачи с применением изученных законов и формул; условия равновесия рычага
53. Рычаг.	Применять условия равновесия рычага в практических целях: определять плечо силы; решать графические задачи Уметь применять эти знания на практике для объяснения примеров. Экспериментально определять условие равновесия рычага осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям
54. Лабораторная работа №11 «Изучение условия равновесия рычага»	Уметь объяснять устройство и чертить схемы простого механизма - рычаг, решать задачи с применением изученных законов и формул; экспериментально определять условия равновесия рычага. осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям
55. Решение задач на рычаги	Знать определение рычага, плечо силы, момент силы, условие равновесия рычага. Уметь применять эти знания на практике для объяснения примеров в природе, быту и технике . осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать

	правило, Составление опорного конспекта, работа по карточкам; исследование предложенных решений в групповой форме
56. Лабораторная работа № 12 (дом) «Нахождение центра тяжести плоского тела».	Находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом учебника; анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы
57. Механическая работа.	Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы. Уметь применять формулу к решению задач, осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, построение алгоритма действия, решение упражнений
58. Мощность.	Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности. Уметь применять формулу к решению задач. осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, Проблемные задачи, составление опорного конспекта, решение задач
59. Коэффициент полезного действия механизмов.	Уметь применять теорию к решению задач осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило, выполнение упражнений по образцу
60. Лабораторная работа № 13 «Определение КПД наклонной плоскости».	Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; анализировать КПД различных механизмов; работать в группе, анализировать и оценивать собственную деятельность
61. Решение задач на КПД	Уметь решать задачи с применением изученных формул; осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников, анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Проблемные задачи, решение упражнений, ответы на вопросы
62. Механическая энергия.	Уметь решать задачи с применением изученных законов и формул; объяснять преобразования энергии на примерах. Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работать с текстом учебника;

	осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников; анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Взаимопроверка в группе, практикум
63. Закон сохранения механической энергии.	Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; работать с текстом учебника.
64. Решение задач на закон сохранения энергии	Уметь решать задачи с применением изученных законов и формул; объяснять преобразования энергии на примерах, осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников; анализировать и оценивать собственную деятельность, самостоятельно формулировать правило. Практикум, упражнения
65. Контрольная работа №5 по теме «Работа и энергия»	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике
Повторение 5ч	
66. Повторение по теме Движение и взаимодействие тел	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике
67. Повторение по теме Движение и взаимодействие тел	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике
68. Итоговая контрольная работа	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике
69. Повторение по теме Давление. Закон Архимеда. Плавание тел.	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике
70. От великого заблуждения к великому открытию.	Демонстрация презентаций, выступление с докладами; Проблемные задания, поисковый метод, рефлексия осуществлять поиск, анализ, преобразовывать информацию, извлеченную из разных источников анализировать и оценивать собственную деятельность. Взаимопроверка в группе, решение проблемных задач

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

к л а с с	Учебники(автор, название, год издания, кем рекомендован или допущен, издательство)	Методические материалы	Дидактические материалы	Материалы для контроля	Интернет-ресурсы
7	Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников. Физика.	Интерактивное учебное пособие «Наглядная физика»(10 дисков), рекомендовано ИСМО РАО, Экзамен Медиа,	М. А. Ушаков, К. М. Ушаков Дидактические карточки-задания, М., Дрофа, 2003г.	А.Е.Марон, Е.А.Марон, Контрольные работы по физике, 7-9 классы, М., «Просвещение»	http://fiz.do.am/

7 класс. В 2ч. Ч.1. учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2014.	2012			,2006г.-79с.	
Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Задачник. 7класс.Мнемозина 2014	Гутник Е. М. Физика.7, 8 кл.,: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В.Перышкина «Физика. 8 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002. – 96 с. ил.	Л.Э.Генденштейн, Л.А.Кирик, Решение ключевых задач по физике, 7-9 классы, Илекса, Москва, 2011г.	Кабардин О.Ф, Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с.	http://www.allen-g.ru	
	Минькова Р.Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 8-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8класс»/Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.:Экзамен, 2003. – 127 с. ил.	дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон	Кривченко И. В. Сборник задач и вопросов по физике 7 класс. – Курск, 1999	http://www.proshkolu.ru	
	Интерактивная энциклопедия – открытая дверь в мир науки и техники: От плуга до лазера 2.0 CD-ROM для WINDOWS	Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова Тесты по физике Уровень А, Стандарт 2000, Вербум, М., 2002	Лукашик В. И., Е.В.Иванова Сборник задач по физике для 7-9 кл. ОУ, Рекомендовано МО РФ, 19 издание Просвещение, 2009	Kinder.ru	
	Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия CD-ROM для WINDOWS	Н.В.Шаронова, Н.Е.Важевская Дидактические материалы по физике 7-11 классы, М., «Просвещение», 2005г.	Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.	http://sverh-zadacha	
	Уроки физики		О.Н.Громцева	http://www.men	

		Кирилла и Мефодия 7,8,9 класс Виртуальная школа Кирилла и Мефодия CD-ROM для WINDOWS		Контрольные и самостоятельн ые работы по физике к учебникам А.В.Перышкин а Физика 7 класс, Рекомендовано Российской академией образования, изд- во Экзамен, М., 2007г.-127с.	obr.ru
		Л.А.Кирик, Физика 7 , 8 класс, Обучающие тесты, Илекса, Москва, 2009г.-160с.		Н.Н.Небукин Сборник уровневых задач по физике, Книга для учащихся 7-11 классов ОУ, М., «Просвещение» , 2006г.-200с.	http://www.ucheba.ru
		А.В.Перышкин. Сбо рник задач по физике 7-9 классов, М., Аст.Астрель, 2011г.-190с.			http://www.uchportal.ru fipi.ru
		Н.К.Гладышева Физика Тесты 7-9 классы Учебно- методическое пособие, М., Дрофа, 2002			http://gia.edu.ru
					http://experiment.edu.ru/

Основная и дополнительная литература:

1. Примерные программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы. Стандарты второго поколения. М.: Просвещение, 2010;
2. Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008 . -207 с.
3. Буров В.А., Дик Ю.И., Зворыкин Б.С. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах ОУ. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1996.- 368с.:ил.
4. Мастропас З.П., Синдеев Ю.Г. Физика: Методика и практика преподавания. Серия «Книга для учителя».- Ростов н/Д: Феникс, 2002.-288с.
5. Камин А.Л. Физика. Развивающее обучение. Книга для учителей. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003. -352с.
6. В.П.Синичкин, О.П.Синичкина Внеклассная работа по физике, ОАО Изд-во «Лицей», 2002;
7. Физическая смекалка. Занимательные задачи и опыты для детей. М., Омега, 1994г.;
8. А.Я.Кибальченко, И.А.Кибальченко Физика для увлеченных, Ростов на Д., «Феникс», 2005г.-188с.;

9. С.А.Хорошавин Физический эксперимент в средней школе, М., «Просвещение»;
- 10.Л.Гальперштейн.Забавная физика, М., Детская литература, 1993г.;
- 11.И.Я.Ланина 100 игр по физике, М., «Просвещение», 1995г.;
12. .В.А.Шевцов Задачи для подготовки к олимпиадам по физике 9-11 классы, Волгоград,2004.;
- 13.Г.Остер Задачник по физике, М., Астрель,2000г.;
- 14.А.С.Енохович Справочник по физике и технике, Учебное пособие для учащихся, М., «Просвещение»,1989г.;
- 15.Т.И.Трофимова.Физика в блок-схемах и таблицах 7-11 классы.Основные понятия, законы и формулы.М., Аквариум, 1997;
- 16.Ф.З.Зиннатов, О.В.Миколайчук Готовимся к тестированию по физике,Рекомендовано МО РБ, Стерлитамак,2009;
- 17.А.В.Алексеев Школьный репетитор Физика 7-11 классы(+СД с мультимедийной обучающей системой), «Питер Пресс»,2008г.;

Перечень материально-технического обеспечения

Кл асс	Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)
7 кл асс	Определение цены деления измерительного прибора	Измерительный цилиндр (мензурка) –1 Стакан с водой – 1 Небольшая колба – 1 Три сосуда небольшого объема
	Определение размеров малых тел.	· Линейка – 1 · Дробь (горох, пшено) – 1 · Иголлка – 1
	Измерение массы тела на рычажных весах.	· Весы с разновесами – 1 · Тела разной массы – 3
	Измерение объема тела.	· Мензурка – 1 · Нитка – 1 · Тела неправильной формы небольшого объема – 3
	Определение плотности вещества твердого тела.	· Весы с разновесами – 1 · Мензурка – 1 · Твердое тело, плотность которого · надо определить – 1
	Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	· динамометр – 1 · грузы по 100 г – 4 · штатив с муфтой, лапкой и кольцом -1
	Измерение коэффициента трения скольжения	· Деревянный брусок – 1 · Набор грузов – 1 · Динамометр – 1 · Линейка – 1
	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	· Динамометр – 1 · Штатив с муфтой – 1 · Лапкой и кольцом – 1 · Тела разного объема – 2 · Стакан – 2
	Выяснение условий плавания тела в жидкости.	· Весы с разновесами – 1 · Мензурка – 1 · Пробирка-поплавок с пробкой – 1 · Сухой песок – 1
	Выяснение условия равновесия рычага.	· Рычаг на штативе – 1 · Набор грузов – 1

		· Линейка -1 · Линамометр – 1
	Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	· Доска – 1 · Динамометр – 1 · Измерительная лента (линейка) – 1 · Брусok – 1 · Штатив с муфтой и лапкой – 1

№№ п/п	Наименование товара, материала	Ед. изм.	Кол- во
1	Осциллограф	шт	1
2	Микроскоп	шт	1
3	Преобразователь высшего разряда	шт	1
4	Ваттметр демонстрационный	шт	1
5	Катушка дроссельная	шт	1
6	Батарея конденсаторная	шт	1
7	Амперметр с гальван. демонстрационный	шт	1
8	Конденсатор перемен. ёмкости	шт	1
9	Реостат	шт	1
10	Метроном	шт	1
11	Прибор ИЛ-58	шт	1
12	Весы чувствительные с принадлежностями	шт	1
13	Электромотор с приводом	шт	1
14	Разновесы	шт	9
15	Насос вакуумный с приводом	шт	1
16	Прибор для изучения Закона Ньютона	шт	1
17	Прибор по геометрической оптике	шт	1
18	Термометр на термосопротивлении	шт	1
19	Генератор спектр	шт	1
20	Прибор для изучения Закона сохран. импульса	шт	1
21	Трансформатор школьный ТР-1	шт	1

22	Машина волновая	шт	1
23	Камера лабораторная	шт	1
24	Линзы наливные	шт	1
25	Набор по дифракции света	шт	1
26	Набор по поляризации света	шт	1
27	Разрез двигателя внутреннего сгорания	шт	1
28	Амперметр демонстрационный	шт	1
29	Прибор по кинематике и динамике	шт	1
30	Спектроскоп 2-х трубный	шт	1
31	Спектроскоп 2-х трубный	шт	1
32	Прибор по статике	шт	1
33	Тележка легкоподвижная	шт	1
34	Камертон «Ля»	шт	1
35	Прибор для изучения деформации	шт	1
36	Прибор питания ИЭПН-2	шт	1
37	Динамометр чувствительный ДПИ	шт	1
38	Генератор ультразвуковой лабораторный	шт	1
39	Динамомашинa	шт	1
40	Весы учебные с гирями ВУ-2	шт	1
41	Частотомер	шт	1
42	Мановакуумметр	шт	1
43	Тахометр учебный	шт	1
44	Пресс гидравлический	шт	1
45	Прибор для демонстрации невесомости	шт	1
46	Фильтр ультрафиолетовый	шт	1
47	Фильтр инфракрасный	шт	1
48	Панели с ламп. и плавким предохранит. ПЛП	шт	1

49	Тарелка вакуумная	шт	1
50	Набор груза 1 кг	шт	1
51	Катушка мот.	шт	1
52	Часы песочные	шт	1
53	Адаптер	шт	1
54	Модель планетные системы	шт	1
55	Планшеты: классный уголок	шт	1
56	Уголок ТБ	шт	1
57	Готовимся к экзаменам	шт	1
58	Сегодня на уроке	шт	1
59	огнетушитель	шт	1
	ноутбук 01380051	шт	1
	эл. пособие по физике	шт	1

Интернет-поддержка курса физики

№	Название сайта	Электронный адрес
1.	Коллекция ЦОР	http://school-collection.edu.ru
2.	Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru –
3.	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
4.	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физический практикум и демонстрации	http://genphys.phys.msu.ru
5.	Уроки по молекулярной физике	http://marklv.narod.ru/mkt
6.	Физика в анимациях.	http://physics.nad.ru
7.	Интернет уроки.	http://www.interneturok.ru/distancionno
8.	Физика в открытом колледже	http://www.physics.ru
9.	Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»	http://fiz.1september.ru
10	Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru
11	Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии	http://www.gomulina.orc.ru
12	Задачи по физике с решениями	http://fizzzika.narod.ru
13	Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт заслуженного учителя РФ В. Елькина	http://elkin52.narod.ru
14	Заочная физико-техническая школа при	http://www.school.mipt.ru

	МФТИ	
15	Кабинет физики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования	http://www.edu.delfa.net
16	Кафедра и лаборатория физики МИОО	http://fizkaf.narod.ru
17	Квант: научно-популярный физико-математический журнал	http://kvant.mccme.ru
18	Информационные технологии в преподавании физики: сайт И. Я. Филипповой	http://ifilip.narod.ru
19	Классная физика: сайт учителя физики Е. А. Балдиной	http://class-fizika.narod.ru
20	Краткий справочник по физике	http://www.physics.vir.ru
21	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
22	Образовательный сервер «Оптика»	http://optics.ifmo.ru
23	Обучающие трёхуровневые тесты по физике: сайт В. И. Регельмана	http://www.physics-regelman.com
24	Онлайн-преобразователь единиц измерения	http://www.decoder.ru
25	Региональный центр открытого физического образования физического факультета СПбГУ	http://www.phys.spb.ru
26	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физпрактикум и демонстрации	http://genphys.phys.msu.ru
27	Теория относительности: Интернет-учебник по физике	http://www.relativity.ru
28	Термодинамика: электронный учебник по физике для 7-го и 8-го классов	http://fn.bmstu.ru/phys/bib/I-NET/
29	Уроки по молекулярной физике	http://marklv.narod.ru/mkt/
30	Физика в анимациях	http://physics.nad.ru
31	Физика в Интернете: журнал «Дайджест»	http://fim.samara.ws
32	Физика вокруг нас	http://physics03.narod.ru
33	Физика для учителей: сайт В. Н. Егоровой	http://fisika.home.nov.ru
34	Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики	http://www.fizika.ru
35	Физика студентам и школьникам: сайт А. Н. Варгина	http://www.physica.ru
36	Физикомп: в помощь начинающему физику	http://physicomp.lipetsk.ru
37	Электродинамика: учение с увлечением	http://physics.5ballov.ru
38	Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке	http://www.elementy.ru
39	Эрудит: биографии учёных и изобретателей	http://erudit.nm.ru

Планируемые результаты изучения физики

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;

решать задачи на применение изученных законов;

приводить примеры практического использования физических законов;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Наблюдение и описание физических явлений. Участие в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывание предположения — гипотезы. Измерение расстояний и промежутков времени. Определение цены деления шкалы прибора.

Участие в диспуте на темы «Возникновение и развитие науки о природе», «Физическая картина мира и альтернативные взгляды на мир»

Наблюдение и объяснение явления диффузии. Выполнение опытов по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе атомной теории строения вещества. Наблюдение процесса образования кристаллов

Расчёт пути и скорости тела при равномерном прямолинейном движении.

Измерение скорости равномерного движения. Представление результатов измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.

Определение пути, пройденного за определённый промежуток времени, и скорости тела по графику зависимости пути от времени при равномерном движении.

Измерение массы тела и плотности вещества. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы.

Экспериментальное определение равнодействующей двух сил.

Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.

Экспериментальное определение центра тяжести плоского тела.

Исследование условий равновесия рычага

Обнаружение существования атмосферного давления.

Объяснение причин плавления тел.

Измерение силы Архимеда.

Исследование условий плавления тел

Измерение работы силы. Измерение кинетической энергии тела по длине тормозного пути.

Измерение энергии упругой деформации пружины. Экспериментальное сравнение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при его движении по наклонной плоскости.

Применение закона сохранения механической энергии для расчёта потенциальной и кинетической энергии тела.

Измерение мощности, КПД наклонной плоскости и других простых механизмов