

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 490 с углубленным изучением иностранных
языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

на Педагогическом совете
школы
Протокол №1
от 31.08.2016 года

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы
Н.В.Александрова
Приказ № 246-с
от 08.08.2016



**Рабочая программа
по физике
для базового уровня изучения физики в основной школе
7б класс
Срок реализации – 1 год**

Разработчик рабочей программы:
Смирнова Любовь Борисовна, учитель физики
Год разработки программы – 2016г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла
Председатель МО
Т.И.Шлапакова
Протокол № 1
от 30.08.2016г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР
А.В.Голубицкая
30.08.2016 г.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание учебной дисциплины.....	5
3. Требования к уровню подготовки.....	6
4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебных программ.....	8
5. Календарно-тематическое планирование основных видов учебной деятельности учащихся.....	12
6. Ресурсное обеспечение программы.....	18

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса рассчитана на изучение физики на базовом уровне и составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденных приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
3. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ № 2.4.2821-10 и изменений № 3 в СанПиН от 29.04.2015
4. Устава ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
5. Образовательной программы ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
6. Учебного плана ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
7. Годового календарного учебного графика ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
8. Примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень). - М.: Просвещение, 2011 и авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Перышкина «Физика». 7-9 классы. - М.: Дрофа, 2004.
9. УМК А.В.Перышкин Физика 7 класс, М.: Дрофа.

Содержание курса физики в данной рабочей программе, включая демонстрационные опыты и фронтальные лабораторные работы, полностью соответствуют Примерной программе основного общего образования.

Место курса физики в школьном образовании определяется значением этой науки в жизни современного общества, в решающем ее влиянии на темпы развития научно – технического прогресса. При разработке программы ставилась задача формирования у учащихся представлений о явлениях и законах окружающего мира, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Этими же соображениями определяется уровень усвоения учебного материала, степень овладения учащимися умениями и навыками. Предполагается, что материал учащиеся должны усваивать на уровне понимания наиболее важных проявлений физических законов окружающем мире, их использования в практической деятельности. Данный курс направлен на развитие способностей учащихся к исследованию, на формирование умений проводить наблюдения, выполнять экспериментальные задания.

Важной особенностью курса является изучение количественных закономерностей только в тех объемах, без которых невозможно постичь суть явления или смысл закона. Предполагается, что внимание учащихся сосредоточится на качественном рассмотрении физических процессов, на их проявлении в природе и использовании в технике.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Цели и задачи изучения учебного предмета:

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

- освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- 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 законов 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.

Основные **задачи** данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.

- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В процессе реализации рабочей программы решаются не только задачи общего физического образования, но и дополнительные направленные на:

- развитие интеллекта;
- использование личностных особенностей учащихся в процессе обучения;
- формирование у учащихся физического образа окружающего мира.

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

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Издательства
1	А.В. Перышкин	Физика 7	М.: Дрофа
2	В.И. Лукашик	Сборник задач по Физике 7-9 класс	М.: Просвещение
3	Л.А. Кирик	Физика 7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы, .:ИЛЕКСА, 2012	М.:ИЛЕКСА
4	В.А. Шевцов	Дидактический материал по физике 7класс	Волгоград: Учитель
5	С.Е. Полянский	Поурочные разработки по физике 7класс	М.: Вако

Место учебного предмета, курса в учебном плане, среди других учебных дисциплин на определенной ступени образования:

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 7 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 часа в неделю (68 часов за год).

2. Содержание учебной дисциплины

Учебно-тематический план

Тема	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
Введение	4	1	
Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
Взаимодействие тел	22	5	3
Давление твердых тел, жидкостей и газов	20	2	3
Работа, мощность, энергия	14	2	2
Резерв	2		
Всего	68	11	9

Содержание учебного курса

7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

I. Введение (4 ч)

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

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел (22 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы.

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объёма тела.
5. Измерение плотности твёрдого тела.
6. Градирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра

IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (20 ч)

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение

атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы.

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

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (14 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закреплённой осью вращения. Виды равновесия.

Равенство работ при использовании механизмов. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

VI. Резерв – 2 ч

Демонстрации.

1. Равномерное движение.
2. Прямолинейное и криволинейное движение.
3. Опыты, иллюстрирующие явление инерции и взаимодействия тел.
4. Силы трения покоя, скольжения, вязкого трения.
5. Зависимость силы упругости от деформации пружины.
6. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.
7. Зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры.
8. Обнаружение атмосферного давления.
9. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
10. Передача давления жидкостями и газами.
11. Устройство и действие гидравлического пресса.
12. Сжимаемость газов.
13. Диффузия газов, жидкостей.
14. Модель хаотического движения молекул.
15. Объём и форма твёрдого тела, жидкости.
16. Свойство газа занимать весь предоставленный ему объём.
17. Способы измерения плотности вещества.
18. Сцепление свинцовых цилиндров.

3. Требования к уровню подготовки

Планируемые результаты освоения учебного предмета физика (основная школа) на основании ПООП ООО от 08.04.2005, ФГОС ООО утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений

природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) ответственное и бережное отношение к окружающей среде

6) распознавать явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;

7) описывать изученные свойства тел и явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

8) анализировать свойства тел, явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

9) различать основные признаки изученных физических моделей

10) приводить примеры проявления в природе и практического использования явлений
Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

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

- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;

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

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда,

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

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

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

Личностными результатами обучения физике являются:

- 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, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- 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 способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебных программ

Примерные нормы оценки знаний и умений учащихся по физике

При оценке ответов учащихся учитываются следующие знания:

о физических явлениях:

- признаки явления, по которым оно обнаруживается;
- условия, при которых протекает явление;
- связь данного явления с другими;
- объяснение явления на основе научной теории;
- примеры учета и использования его на практике;

о физических опытах:

- цель, схема, условия, при которых осуществлялся опыт, ход и результаты опыта;

о физических понятиях, в том числе и о физических величинах:

- явления или свойства, которые характеризуются данным понятием (величиной);

- определение понятия (величины);
- формулы, связывающие данную величину с другими;
- единицы физической величины;
- способы измерения величины;

о законах:

- формулировка и математическое выражение закона;
- опыты, подтверждающие его справедливость;
- примеры учета и применения на практике;
- условия применимости (для старших классов);

о физических теориях:

- опытное обоснование теории;
- основные понятия, положения, законы, принципы;
- основные следствия;
- практические применения;
- границы применимости (для старших классов);

о приборах, механизмах, машинах:

- назначение; принцип действия и схема устройства;
- применение и правила пользования прибором.

Физические измерения.

- Определение цены деления и предела измерения прибора.
- Определять абсолютную погрешность измерения прибора.
- Отбирать нужный прибор и правильно включать его в установку.
- Снимать показания прибора и записывать их с учетом абсолютной погрешности измерения. Определять относительную погрешность измерений.

Следует учитывать, что в конкретных случаях не все требования могут быть предъявлены учащимся, например знание границ применимости законов и теорий, так как эти границы не всегда рассматриваются в курсе физики средней школы.

Оценке подлежат умения:

- применять понятия, законы и теории для объяснения явлений природы, техники; оценивать влияние технологических процессов на экологию окружающей среды, здоровье человека и других организмов;
- самостоятельно работать с учебником, научно-популярной литературой, информацией в СМИ и Интернете ;
- решать задачи на основе известных законов и формул;
- пользоваться справочными таблицами физических величин.

При оценке лабораторных работ учитываются умения:

- планировать проведение опыта;
- собирать установку по схеме;
- пользоваться измерительными приборами;
- проводить наблюдения, снимать показания измерительных приборов, составлять таблицы зависимости величин и строить графики;
- оценивать и вычислять погрешности измерений;
- составлять краткий отчет и делать выводы по проделанной работе.

Следует обращать внимание на овладение учащимися правильным употреблением,

произношением и правописанием физических терминов, на развитие умений связно излагать изучаемый материал

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.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

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 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 2/3 работы.

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

Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и

одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. 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.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

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

Недочеты

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

Оценка тестов

Оценка 5: 100-80% выполненных правильно заданий

Оценка 4: 80-60% выполненных правильно заданий

Оценка 3: 60-50% выполненных правильно заданий

Оценка 2: меньше 50% выполненных правильно заданий

Оценка 1: за работу невыполненную совсем

5. Календарно-тематическое планирование основных видов учебной деятельности учащихся

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности	Формы контроля	Дата проведения		Примечание
				по плану	фактически	
Введение 4 часа						
1	ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	Наблюдать и описывать физические явления	ФО	сентябрь		
2	Физические величины. Измерение физических величин.	Наблюдать и описывать физические явления, участвовать в обсуждении явлений, высказывать предположения, гипотезы. Измерять размеры тел.	ПР (измерить площадь, объем, длину ширину учебника) ФО	сентябрь		
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	Измерять расстояния, промежутки времени	ФО	сентябрь		
4	Л/р № 1 «Определение цены деления измерительного прибора». Повторение. Итоговый тест	Определять цену деления шкал приборов Обсуждение темы. Выполнение теста	Л/р Тест в учебнике	сентябрь		
II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)						
5	Строение вещества. Молекулы.	Наблюдать и описывать физические явления с позиции МКТ	Анализ КР, ФО	сентябрь		
6	Л/р № 2 «Измерение размеров малых тел».	Измерять размеры малых тел	Л/р	сентябрь		
7	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	Наблюдать и объяснять явление диффузии	ИО, ФО	сентябрь		
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения	Т, ФО	сентябрь		
9	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном	Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основании атомарного	ФО С/р, заполнение таблицы	сентябрь		

	строении твёрдых тел, жидкостей и газов.	(молекулярного) строения вещества. Просмотр анимации, рассказ об увиденном				
10	Повторение. Итоговый тест	Обсуждение темы. Выполнение теста	Тест в учебнике	октябрь		
III. Взаимодействие тел (22ч.)						
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Наблюдать и описывать механическое движение, изучение новой темы	Анализ теста ФО, С/р	октябрь		
12	Скорость. Единицы скорости.	Рассчитать путь и скорость тела при равномерном движении. Представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков Переводить единицы измерения скорости в систему СИ.	ФО, ФД С/р	октябрь		
13	Расчёт пути и времени движения.	Решение задач	ФО	октябрь		
14	Расчёт пути и времени движения.	Рассчитывать путь и время при равномерном движении, решение задач	С/р, решение задач	октябрь		
15	Инерция. Взаимодействие тел.	Наблюдать явление инерции, изучение новой темы	ФО	октябрь		
16	Масса тела. Единицы массы.	Наблюдать взаимодействие тел.	ФО	октябрь		
17	Измерение массы тела на весах. Л/р № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	Измерять массу тел	Повторение Л/р	октябрь		
18	Плотность вещества.	Измерять плотность вещества	ФД, ФО	октябрь		
19	Л/р № 4 «Измерение объёма тела». Л/р № 5 «Определение плотности твёрдого тела».	Измерять плотность вещества	Повторение Л/р	ноябрь		
20	Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	Решение задач на определение плотности тела, массы	С/р	ноябрь		
21	К/р № 1 «Взаимодействие тел».	Решение задач на определение плотности тела, массы	К/р	ноябрь		

22	Сила.	Наблюдать и описывать механические явления с позиции динамики	Анализ КР, ФО	ноябрь		
23	Явление тяготения. Сила тяжести.	Получить представление о силах в природе. Наблюдать и описывать физические явления, связанные с проявлением силы тяжести	ИО	ноябрь		
24	Сила упругости. Закон Гука.	Получить представление о силах в природе. Наблюдать и описывать физические явления, связанные с проявлением силы упругости	ФО, ИО	ноябрь		
25	Вес тела.	Получить представление о силах в природе. Наблюдать и описывать физические явления, для объяснения которых необходимо представление о силах, действующих на опору или подвес	ФО, ИО	декабрь		
26	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр.	Получить представление о единицах силы, устройстве динамометра	ФД, ИО	декабрь		
27	Решение задач. Расчет сил.	Применять полученные знания при расчете сил	Повторение решение задач	декабрь		
28	Л/р № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	Исследовать зависимость удлинения пружины от приложенной силы	Л/р	декабрь		
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	Находить экспериментально равнодействующую сил	Умение работать с чертёжными инструментами.	декабрь		
30	Сила трения. Трение	Получать	ФО, Т	декабрь		

	покоя. Трение в природе и технике.	представление о зависимости силы трения от площади поверхностей и о проявлении силы трения в природе и технике	Сообщения			
31	<i>Л/р № 7 Измерение силы трения с помощью динамометра</i>	Исследовать зависимость силы трения от массы тела, площади поверхности, рода поверхности	ЛР	декабрь		
32	Итоговый тест	Применение полученных знаний на практике	тест	декабрь		
IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (20 ч)						
33	Давление. Единицы давления.	Наблюдать и описывать явления необходимо представление о давлении, для объяснения которых	Анализ теста ФО	январь		
34	Способы уменьшения и увеличения давления.	Проверять экспериментально зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры	ФД, ФО, С/р Сообщения, презентации	январь		
35	Давление газа.	Рассчитывать давление	Решение задач.	январь		
36	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	Наблюдать явление передачи давления жидкостями	ФД, ИО.	январь		
37	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Рассчитывать давление в жидкости	С/р, РЗ	январь		
38	Сообщающиеся сосуды.	Наблюдать и описывать явления, для которых необходимо представление о давлении в жидкости	СР, Сообщения	январь		
39	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует	Выявлять факторы, доказывающие существование атмосферного	ФО	февраль		

	воздушная оболочка Земли.	давления				
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	Получать представление о проявлении атмосферного давления и способах его измерения Изучить устройство и принцип работы барометра	ФО, ИО	февраль		
41	Атмосферное давление на различных высотах.	Получать представление о проявлении атмосферного давления и февраль способах его измерения	Сообщения, презентации	февраль		
42	Манометры.	Изучить устройство и принцип работы манометра	С/р	февраль		
43	Поршневой жидкостный насос.	Получить представление об использовании давления в технических устройствах	ФО, сообщения	февраль		
44	Гидравлический пресс.	Получить представление об использовании давления в технических устройствах	Повторение, ФО, сообщения	февраль		
45	Решение задач . Расчет давления	Применение полученных знаний на практике	РЗ	февраль		
46	К/р № 2 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	Рассчитывать давление	К/р	март		
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Наблюдать действие выталкивающей силы, действующую на погруженное в жидкость тело	Тест	март		
48	Архимедова сила.	Измерять силу Архимеда Рассчитывать силу Архимеда	Решение задач, С/р	март		
49	Л/р № 8 «Определение	Измерять силу Архимеда	Повторение Л/р	март		

	выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».					
50	Плавание тел.	Объяснять причины плавания тел	С/р Сообщения, презентации	март		
51	Л/р № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	Определять условия плавания тел	Повторение, Л/р	март		
52	Плавание судов. Воздухоплавание. К/р № 3 «Архимедова сила».	Объяснять причины воздухоплавания Рассчитывать Архимедову силу	К/р	апрель		
V. Работа и мощность. Энергия. (13 ч)						
54	Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности.	Измерять работу силы Рассчитывать мощность	ФО	апрель		
55	Решение задач. «Работа и мощность»	Применение теоретических знаний на практике	ФД, РЗ	апрель		
56	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы.	Исследовать условия равновесия рычага	ФО, ФД,	апрель		
57	Л/р № 9 «Выяснения условия равновесия рычага».	Исследовать условия для равновесия рычага	Л/р	апрель		
58	Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку.	Наблюдать ,описывать и объяснять закономерности, связанные с использованием простых механизмов	Сообщения, презентации	апрель		
50	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	Наблюдать ,описывать и объяснять закономерности, связанные с использованием простых механизмов	РЗ, С/р	апрель		
60	Коэффициент полезного действия механизма.	Наблюдать ,описывать и объяснять закономерности, связанные с использованием простых механизмов	С/р	апрель		

61	Л/р № 10 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	Измерить КПД наклонной плоскости	Повторение Л/р	апрель		
62	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	Получать представление о существовании энергии	С/р	май		
63	Превращение одного вида механической энергии в другой	Применять закон сохранения энергии для расчета потенциальной и кинетической энергии	С/р	май		
64	Подготовка к контрольной работе Решение задач	Решение задач, повторение Решение теоретических задач	С/р	май		
65	К/р № 4 «Работа и мощность. Энергия».	Применять полученные знания при решении задач	К/р	май		
66	Работа над ошибками		Анализ работы, работа над ошибками	май		
67	Резервный урок			май		
68	Резервный урок			май		

Форма контроля знаний и умений

Форма контроля знаний и умений	
ИО	Индивидуальный опрос
ФО	Фронтальный опрос
СР	Самостоятельная работа
РЗ	Решение задач
Т	тест
ФД	Физический диктант
ИК	Индивидуальный контроль
Э	Экспериментальное задание
ЛР	Лабораторная работа
КР	Контрольная работа
ДР	Диагностическая работа
ПРО	Проектная работа

6. Ресурсное обеспечение программы

Литература для ученика

1. А.В.Перышкин. Физика 7 класс. - М.: Дрофа.
2. В.И. Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений./ В.И.Лукашик, Е.В.Иванова. - М.: Просвещение, 2012.
3. Н.К. Ханнанов. Тесты к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7 класс.

Литература для учителя

1.Сборник нормативных документов. Физика. Федеральный компонент образовательного стандарта. Примерные программы по физике. Сост. Э.Д. Днепров, А.Г.Аркадьев. 2-е изд. Дрофа 2008г.

2.Рабочие программы. Физика 7-9 классы. Авторы: Н.В. Шаронов, Н.Н. Иванов М. Просвещение 2011г.

3. Демонстрационный эксперимент по физике в средней школе: пособие для учителя.\ В.А. Буров, Б.С. Зворыкин, под редакцией А.А. Покровского. 3-е издание. М. Просвещение 1979г.

4. Л.А. Кирик. Физика 7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы, М.:ИЛЕКСА, 2014

Интернет ресурсы

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - [досье школьного учителя математики](#)
5. www.it-n.ru "[Сеть творческих учителей](#)"
6. [www. festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

