

Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 98»

Рассмотрена на заседании
ШМО _____
Пр. № ____ « ____ » _____ 2014 г.

Согласована
с зам.директора по УВР

« ____ » _____ 2014 г.

Утверждена приказом
директора школы
пр.№ ____ « ____ » _____ 2014г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по физике
7 класс**

**И. А. Коротаяева,
учитель физики,
высшая категория**

**г.Железногорск
2014-2015 учебный год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

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

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цель курса:

1. Освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются.
2. О методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

Достижение поставленных целей происходит через реализацию следующих задач:

Задачи курса:

1. Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
2. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
3. 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;
4. Использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа составлена на основе нормативно-правовых документов:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Программы Физика 7-9 кл., под редак Е. М. Гутник, А. В. Перышкин - М.: Дрофа, 2010. - 336;
- Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом МО РФ от 09.03.2004 №1312, с изменениями от 03.06.2011 № 1994, от 20.08.2008 № 241, 30.08.2010 № 889, 01.02.2012 № 74;
- Учебный план МКОУ СО Школа № 98 на 2014-15 учебный год;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993;
- Устав МКОУ СО Школа № 98.

Сведения о программе:

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта (основного) общего образования 2004 года по предмету «Физика», а также Примерной программы основного общего образования по физике М.: Дрофа, 2010 и авторской программы по физике под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина к учебнику «А. В. Перышкин. Физика 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2009.

Количество учебных часов:

По годовому календарному графику в 7 классе 34 учебных недели, из расчета 2 часа в неделю, **68 часов в год.**

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 14 лабораторных работ, 6 контрольных работ.

Формы, методы, технологии обучения:

Формы обучения: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы.

Технологии обучения: применяются на уроках элементы здоровьесберегающей технологии, технологии интегрированного обучения, проблемного обучения, ИКТ – технологии.

Методы: беседа, проблемные задания, практические и лабораторные работы, выполнение творческих работ, работа с иллюстративным материалом, работа с учебником, работа со справочной литературой, репродуктивные методы.

Методы контроля и самоконтроля, способы, средства проверки и оценки результатов обучения:

- тест;
- самостоятельная работа;
- физический диктант;
- лабораторная работа;
- контрольная работа.

В обязательный минимум, утвержденный в 2004 г., вошел ряд вопросов, которых не было в предыдущем стандарте. В 7 классе – центр тяжести. Соответственно данная тема добавляется в раздел «Взаимодействие тел». В связи с введением в стандарт несколько новых (по сравнению с предыдущим стандартом) требований к сформированности экспериментальных умений в программу 7 класса в дополнение к уже имеющимся лабораторным работам включено три новых. В совокупности с включенными ранее они охватывают все умения экспериментального характера, содержащиеся в требованиях, т. е. подлежащие контролю на выходе из 9 класса

Критерии оценивания знаний по физике

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ

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, 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 применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

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

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие 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 ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, 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, или одной негрубой ошибки или двух недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $2/3$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $2/3$ всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

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

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

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

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчёты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Неумение определить показание измерительного прибора.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата 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.

Недочёты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы в вычислении, преобразовании и решении 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.

Используемые УМК:

- Алексеев А. В. Школьный репетитор. Физика. 7-11 класс – СПб.: Питер, 2008
- Журналы: «Физика в школе» и «Физика»- приложение к газете «Первое сентября»
- Тематическое и поурочное планирование по физике – 7 кл.: к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаюти. – М.: Издательство «Экзамен», 2003

Содержание учебного курса

1. Введение (4ч).

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

Л/Р №1 – Измерение физических величин *с учетом абсолютной погрешности*.

2. Первоначальные сведения о строении вещества 5(ч).

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различное состояние вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Л/Р №2 – Измерение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел (21ч).

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 тела*. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Л/Р №3 – Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.

Л/Р №4 – Измерение массы тела на рычажных весах.

Л/Р №5 – Измерение объема твердого тела.

Л/Р №6 - Определение плотности вещества твердого тела.

Л/Р №7 – Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

Л/Р №8 – Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

Л/Р №9 – *Определение центра тяжести плоской пластины.*

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23ч).

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Л/Р №10 – Измерение давления твердого тела на опору.

Л/Р №11 – Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Л/Р №12 – Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5. Работа и мощность. Энергия (13ч).

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

«Золотое правило» механики. КПД механизма.

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

Л/Р №13 – Выяснение условия равновесия рычага.

Л/Р №14 – Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

6. Повторение (2ч)

Требования к уровню подготовки обучающихся в 7-м классе

знать/понимать

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

уметь

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Программы для общеобразовательных учреждений Физика. Астрономия. 7-11 классы. Состав: Коровин В. А., Орлов В.А. – М.: Дрофа, 2010. - 336 с.
2. . Перышкин А. В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 2009 .

Дополнительная литература:

1. Кабардин О. О и др. Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах. – М.: Просвещение, 1995.
2. Кирик Л. А. Физика 7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: Илекса, 2004.
3. Контрольные работы по физике в 7-11 классах: дидак. материал/ Н. К. Гладышева. – М.: Просвещение, 1991.
4. Марон Ф. Е., Марон Е. А. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике- М.: Просвещение, 2003.
5. Методический справочник учителя физики/ сост.: М. Ю. Демидова, В. А. Коровин. – М.: Мнемоза, 2003.

6. Минькова Р. Д., Панайоти Е. Н. Тематическое и поурочное планирование по физике к учебнику А. В. Перышкина «Физика – 7». – М.: Экзамен, 2003.
7. Обликова Н. М. Физика 7. Поурочные планы по учебнику А. В. Перышкина-Волгоград, 2004
8. Орлов В. А., Татур А. О. Сборник текстовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. основная школа. – М.: Интеллект – центр, 2003.
9. Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. Физика -7 м.: Вако, 2003.
10. Сборник задач по физике. 7- 9 кл. / Составитель В. И. Лукашик. – 7-е изд. М.: Просвещение, 1999.
11. Физика. 7 класс. Поурочные планы по учебнику А. В. Перышкина – Волгоград: учитель – аст, 2004.
12. Ханнов Н. К., Ханнова Т. А. Физика. Тесты 7 класс. – М.: Дрофа, 2005.
13. Демонстрационный эксперимент по физике под ред. Покровского А. А. – М.: Просвещение, 1972.

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова.
2. Дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон).
3. Мультимедиапроектор и диски по разделам физики 7 класса
4. Весы учебные
5. Машина электрофорная
6. Насос вакуумный
7. Разновесы
8. Рычаг демонстрационный
9. Барометр-анероид
10. Держатель
11. Динамометр
12. Динамометр чувствительный
13. Динамометр лабораторный
14. Комплект гирь
15. Манометр
16. Модель атомов
17. Наклонная плоскость
18. Насос воздушный ручной
19. Набор грузов
20. Набор проводов
21. Набор пружинных динамометров
22. Прибор деформация растяжения
23. Прибор атмосферного давления
24. Прибор для взаимодействия тел
25. Секундомер
26. Трубка Ньютона
27. Тележка легкоподвижная
28. Шар для взвешивания воздуха
29. Шар Паскаля
30. Штангенциркуль
31. Штатив лабораторный
32. Штатив универсальный
33. Экран
34. Сообщающиеся сосуды

35. Модель фонтана
36. Модель броуновского движения
37. Ведерко Архимеда
38. Набор капилляров
39. Прибор деформации тел
40. Шарик стальной
41. Цилиндры свинцовые со стругом
42. Весы учебные с гирями до 200гр. лабораторные
43. Компьютерный измерительный блок
44. Набор из 5 шаров (маятников)
45. Набор мерной посуды
46. Портреты физиков (35 шт. А3)

Календарно-тематическое планирование (приложение)

№ урока	Тема	Требования к знаниям и умениям учащихся	Дата	
			7А	7Б
Введение (4 часа)				
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины.	Знает экспериментальные и теоретические методы изучения природы, метод моделирования, понятие гипотеза. Умеет наблюдать, измерять		
2	Физические величины и их измерение.	Знает экспериментальные и теоретические методы изучения природы, метод моделирования, понятие гипотеза. Умеет наблюдать, измерять величины, определять цену деления прибора, рассчитывать погрешности		
3	ЛР №1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности».	Знает как оформлять л/р. Умеет наблюдать, измерять величины, рассчитывать погрешности.		
4	Роль науки в познании природы.	Знает роль физики в познании природы.		
Первоначальные сведения о строении вещества (5уроков)				
5	Строение вещества. Молекулы.	Знает дискретное строение вещества.		
6	ЛР №2 «Измерение размеров малых тел».	Умеет строить гипотезы, работать с приборами, наблюдать, анализировать и сравнивать результаты опытов, делать выводы		
7	Диффузия.	Знает непрерывное и хаотическое движение частиц, понятие диффузии.		
8	Взаимодействие молекул.	Знает как взаимодействуют молекулы.		
9	Три состояния вещества.	Знает модели газа, жидкостей, твердого тела		
Взаимодействие тел (21 урок)				
10	Механическое движение. Равномерное движение.	Знает механическое движение, относительность движения, система отсчета, материальная точка, траектория, виды движения.		

11	Скорость. Единицы скорости.	Знает понятие скорости.		
12	Расчет пути и времени движения.	Знает механическое движение, относительность движения, система отсчета, материальная точка, траектория, виды движения, скорость и время движения.		
13	Графики движения. ЛР №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».	Знает график зависимости пути от времени при равномерном движении, график зависимости скорости от времени при равномерном движении. Умеет строить и читать графики.		
14	Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела.	Знает понятие инерция, взаимодействие тел, масса		
15	ЛР №4 «Измерение массы тела на рычажных весах».	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
16	Контрольная работа за 1 четверть	Умеет решать задачи.		
17	Плотность вещества.	Знает как измерить объем тела и как определить его плотность.		
18	ЛР №5 «Измерение объема твердого тела». ЛР №6 «Определение плотности вещества твердого тела».	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
19	Расчет массы и объема тела по его плотности.	Знает понятие массы, плотности тела. Умеет решать задачи, делать выводы.		
20	КР №1 по теме «Плотность»	Знает понятие массы, плотности, объема.		
21	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Знает понятие силы, взаимодействие тел, массы.		
22	Сила упругости. Закон Гука.	Знает понятие силы, взаимодействие тел, массы, силы упругости, измерение сил.		
23	ЛР №7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины»	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
24	Вес тела. Динамометр.	Знает понятие вес тела, прибор для измерения силы – динамометр		

25	Равнодействующая сила.	Знает понятие равнодействующей силы. Умеет определять результирующую силу.		
26	Центр тяжести тела. ЛР №8 « Определение центра тяжести плоской пластины ».	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
27	Трение. Сила трения. Трение в природе и технике.	Знает различные виды сил трения.		
28	ЛР №9 « Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления ».	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
29	Повторительно-обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел».	Знает взаимодействие, сила, масса, плотность. Умеет решать задачи, делать расчеты.		
30	КР №2 по теме «Взаимодействие тел».	Умеет решать задачи и делать выводы.		
Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 урока)				
31	Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления.	Знает понятие давления, способы изменения давления.		
32	Решение задач по теме «Давление твердых тел».	Умеет решать задачи, делать выводы.		
33	ЛР № 10 « Измерение давление твердого тела на опору »	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
34	Давление газа.	Знает понятие давления газа.		
35	Закон Паскаля.	Знает понятие давления, закон Паскаля.		
36	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Умеет решать задачи, делать выводы.		
37	Решение задач по теме «Давление жидкостей и газов».	Умеет решать задачи, делать выводы обобщать изученный материал, вести диалог.		
38	Сообщающиеся сосуды.	Знает понятие давления, закон Паскаля, сообщающиеся сосуды.		
39	Вес воздуха. Атмосферное давление.	Знает плотность, закон Паскаля, атмосферное давление.		
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Знает понятие давления, атмосферное давление, измерение атмосферного давления.		
41	Манометры. Поршневой жидкостный насос.	Знает приборы для измерения давления.		
42	Гидравлический пресс.	Знает приборы для измерения давления.		

43	Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление».	Владеет понятиями: давление, атмосферное давление. Умеет решать задачи и делать выводы.		
44	КР №3 по теме «Давление».	Умеет решать задачи и делать выводы.		
45	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда.	Знает понятие архимедова сила, давление. Умеет выдвигать гипотезы, проверять их.		
46	ЛР №11 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
47	Плавание тел.	Знает понятие архимедова сила, давление, условия плавания тел. Умеет выдвигать гипотезы, проверять их.		
48	Решение задач на определение архимедовой силы и условия плавания тел.	Умеет решать задачи и делать выводы.		
49	ЛР №12 «Выяснение условий плавания тел в жидкости».	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
50	Плавание судов. Воздухоплавание.	Знает понятие воздухоплавание, плавание судов. Умеет выдвигать гипотезы, проверять их.		
51	Повторительно-обобщающий урок по теме «Плавание тел».	Умеет обобщать изученный материал, решать задачи, вести диалог.		
52	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Умеет решать задачи и делать выводы.		
53	КР №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Умеет решать задачи и делать выводы.		
Работа и мощность. Энергия (13 уроков)				
54	Механическая работа.	Знает понятие работы.		
55	Мощность.	Знает понятие мощности.		
56	Решение задач по теме «Работа и мощность».	Умеет решать задачи и делать выводы.		
57	Рычаг. Правило моментов.	Знает понятие сила, работа, простые механизмы, условие равновесие рычага, правило моментов.		
58	ЛР №13 «Выяснение условия равновесия рычага».	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
59	Блок. «Золотое правило» механики.	Знает понятие сила, работа, простые механизмы.		
60	Кoeffициент полезного действия.	Знает понятие сила, работа, простые механизмы, КПД.		

61	Решение задач на нахождение КПД	Умеет решать задачи и делать выводы.		
62	ЛР №14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	Умеет работать с приборами, наблюдать, делать выводы.		
63	Решение задач по теме «Работа и мощность».	Умеет решать задачи и делать выводы.		
64	КР №5 по теме «Работа и мощность».	Умеет решать задачи и делать выводы.		
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	Знает понятие сила, работа, кинетическая и потенциальная энергия.		
66	Решение задач по теме «Энергия»	Умеет решать задачи и делать выводы.		
Повторение (3 урока)				
67	КР №6 Итоговая КР.	Умеет решать задачи и делать выводы.		
68	Повторительно-обобщающие повторение за курс 7 класса.	Умеет обобщать изученный материал, решать задачи, вести диалог.		

Итого: 68 часов

**Оснащенность образовательного процесса
учебным оборудованием по физике
7 класс**

1. Весы учебные
2. Машина электрофорная
3. Насос вакуумный
4. Разновесы
5. Рычаг демонстрационный
6. Барометр-анероид
7. Держатель
8. Динамометр лабораторный
9. Комплект гирь
10. Манометр
11. Модель атомов
12. Наклонная плоскость
13. Насос воздушный ручной
14. Набор грузов
15. Прибор деформация растяжения
16. Прибор атмосферного давления
17. Прибор для взаимодействия тел
18. Тележка легкоподвижная
19. Шар Паскаля
20. Штангенциркуль
21. Штатив лабораторный
22. Штатив универсальный
23. Экран
24. Сообщающиеся сосуды
25. Модель броуновского движения
26. Ведерко Архимеда
27. Набор капилляров
28. Шарик стальной
29. Цилиндры свинцовые со стругом
30. Весы учебные с гирями до 200гр. лабораторные
31. Компьютерный измерительный блок
32. Набор из 5 шаров (маятников)
33. Набор мерной посуды
34. Портреты физиков (35 шт. А3)
35. Персональный компьютер
36. Проектор
37. МФУ
38. CD-диск: Уроки физики Кирилла и Мефодия – 9 класс
39. CD-диск: Живая физика
40. Презентации: Сила трения, Давление газов, Центр тяжести, Архимедова сила.