

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ракитянская средняя общеобразовательная школа №1»
Ракитянского района Белгородской области

<p>«Рассмотрено» Руководитель РМО Горянская О.А.. Протокол № <u>5</u> от «<u>16</u>» <u>06</u> 2014 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «Ракитянская СОШ №1» <u>Псарева И.Н.</u> «<u>18</u>» <u>июня</u> 2014г.</p>	<p>«Рассмотрено» на педагогическом совете протокол № <u>1</u> от «<u>16</u>» <u>06</u> 2014г. «Утверждено» Директор МОУ «Ракитянская СОШ №1» <u>Холодова Р.А.</u> Приказ № <u>101</u> от «<u>16</u>» <u>06</u> 2014 г.</p>
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ФИЗИКЕ**

Срок действия программы – 3 года

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике основного общего образования составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования физики МО РФ 2004 г и авторской программы Е.М. Гутник, А.В. Перышкина «Программа по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений», опубликованной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия 7-11 классы./ Составители В.А.Коровин, В.А Орлов М.: Дрофа, 2009г»

Рабочая программа по физике основного общего образования соответствует нормативным документам:

- Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральному компоненту государственных образовательных стандартов основного общего образования, утвержденному приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004 года №1089 (с внесенными изменениями).
- Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года №253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
 - Образовательной программе основного общего образования МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа №1».
- Учебному плану и учебному календарному графику МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа 1»;
- требованиями к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (утверждены приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089);
- Гигиеническим требованиям к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 года № 189.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий и контрольных работ.

Изучение физики основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ✓ **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- ✓ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- ✓ **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

✓ **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых **компетенций**. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

✓ использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

✓ формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

✓ овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

✓ приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

✓ владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

✓ использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

✓ владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

✓ организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств

Формы и методы обучения: классно-урочная система, эвристическая беседа, лекция, составление опорного конспекта, лабораторная работа по инструкции, работа в группах, парах, игры, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа с учебником и справочниками, с дополнительной литературой (составление мини-проектов, сообщений), решение задач, тренировочные задания, составление презентаций.

Формами контроля являются лабораторные и контрольные работы. Количество лабораторных работ определено в соответствии с обязательным минимумом содержания основных образовательных программ федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике. Количество контрольных работ определено объемным соотношением учебного материала по изучаемым темам, его сложностью. Формой контроля знаний, умений и навыков являются также самостоятельные работы, тесты на 20-30 мин.

В системе уроков с мультимедийной поддержкой выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок-игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ: двухуровневая – уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5»; большой список заданий разного уровня, из которого учащийся решает их по своему выбору.

Урок- контрольная работа проводится на двух уровнях:

уровень обязательной подготовки - «3», повышенный уровень - «4» и высокий – «5»

Реализация программы будет осуществляться через использование **УМК:**

класс	Название учебника и сборников	Автор	Издательство	Год издания
7	«Физика 7»	А.В. Перышкин	М. « Дрофа»	2014г
8	«Физика 8»	А.В. Перышкин	М. « Дрофа»	2010 г
9	«Физика 9»	А.В. Перышкин	М. « Дрофа»	2011г
7-9	Сборник задач по физике	В.И. Лукашик	«Просвещение»	2010г

Учебники по физике для 7-9 классов, включены в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г.

№ 253.

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет «**Физика**» изучается с 7 по 9 класс по 2 часа в неделю в соответствии с часами федерального компонента. Авторская программа рассчитана на 210час

В соответствии с образовательной программой среднего общего образования и календарным учебным графиком на изучение физики отводится 34 недели в 7, 8, 9 классах.

Рабочая программа по физике на уровень основного общего образования рассчитана на 204 учебных часов, из которых 68 час в 7 классе, 68 час в 8 классе и 68 час в 9 классе.

Количество учебных часов соответствует учебному плану МОУ «Ракитянская сош №1»

класс	Предмет	Количество часов по программе	количество часов на контрольные работы	количество часов на лабораторные работы
7	физика	68	5	14

8	физика	68	5	14
9	физика	68	6	9
Всего на уровень основного общего образования		204	16	37

Изменения, внесенные в авторскую программу.

1. В авторском планировании выделены резервные часы:

7 класс – 4 часа;

8 класс – 4 часа;

9 класс – 6час (Так как выполнение программы в 9классе ориентировано на 68 час, то резервные часы уменьшены на 2час.)

Резервные часы распределены следующим образом:

7 класс

- 1 час добавлен на изучение раздела «Первоначальные сведения о строении вещества»,
- 2 часа выделены на тему «Взаимодействие тел».
- 1 час добавлен на изучение раздела «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

8 класс

- 2 часа выделены на тему «Световые явления».

9 класс

- 1 час выделен на тему «Электромагнитное поле»
- 3 часа добавлено на изучение раздела «Строение атома и атомного ядра».

В 7 классе вместо л.р. «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.» взята л.р. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром», т.к. отсутствуют приборы.

В 8 классе л.р. «Изучение электрического двигателя постоянного тока» заменена на л.р. «Измерение КПД установки с электрическим нагревателем».

В 9 классе вместо л.р. «Измерение деления ядра атома урана по фотографии треков» и «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» на «Изучение движения тела брошенного горизонтально» и «Определение роста человека с помощью математического маятника», т.к. эти работы будут проводиться в 11 классе.

Согласно учебного плана образовательного учреждения «Ракитянская средняя общеобразовательная школа №1» в каждом классе проводится мониторинг знаний учащихся: вводная контрольная работа, контрольная работа за 1 полугодие, контрольная работа за 2 полугодие (итоговая контрольная работа).

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все обучающиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной общей школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: *«знать/понимать»*, *«уметь»*, *«использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни»*.

II. Требования к уровню подготовки выпускников основного общего образования

В результате изучения физики ученик 7 класса должен

знать/понимать:

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

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 упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
 - **приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;**
 - **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 применения простых механизмов.

Ученик 8 класса должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле;
- **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля - Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
 - **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
 - **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
 - **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
 - **приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных;**
 - **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

- для контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире

Ученик 9 класса должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия; магнитная индукция, энергия связи.
- **смысл физических законов:** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;

уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию;
- **использовать физические приборы для измерения для измерения физических величин:** расстояния от промежутка времени;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на это основе эмпирические зависимости:** пути от времени, периода колебаний от длины нити маятника;
- **выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о** механических, электромагнитных и квантовых 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:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

III. Учебно – тематический план

№п/п	Наименование разделов	Количество часов по программе	Количество часов (рабочая программа)	Лабораторные работы	Контрольные работы
7 класс					
1	Введение	4	4	1	-
2	Первоначальные сведения о строении	5	6	1	-

	вещества				
3	Взаимодействие тел	21	23	7	2
4	Давление твердых тел, жидкостей, газов	23	24	3	2
5	Работа и мощность. Энергия	13	11	2	1
6	Резервное время	4		-	
	Итого	70	68	14	5
	8класс				
1	Тепловые явления	12	12	3	1
2	Изменение агрегатных состояний вещества	11	11	1	1
3	Электрические явления	27	27	6	1
4	Электромагнитные явления	7	7	1	1
5	Световые явления	9	11	3	1
6	Резервное время	4		-	
	Итого	70	68	14	5
	9 класс				
1	Законы взаимодействия и движения тел	26	26	3	3
2	Механические колебания и волны. Звук	10	10	3	1
3	Электромагнитное поле	17	18		
4	Строение атома и атомного ядра	11	14	3	1
5	Итоговая контрольная работа				1
6.	Резервное время	4			
	Итого	68	68	9	6

IV. Календарно – тематическое планирование

является приложением № 1 к рабочей программе

V. Содержание программы учебного предмета

Содержание программы учебного предмета соответствует авторской программе «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия 7-11».

М. Дрофа 2009г. стр.104 - 115

7 класс 106 – 108 стр.

8 класс 108 – 111 стр.

9 класс 111 - 114 стр.

VI. Формы и средства контроля

В течение учебного года в 7-9 классах применяются следующие формы и виды контроля

<i>Диагностический контроль</i>	Самостоятельные работы обучающего характера, в том числе и в виде тестов	сентябрь-май
<i>Текущий контроль</i>	Фронтальный и индивидуальный контроль, самоконтроль	поурочно
	Работа по карточкам, парная работа	
<i>Тематический контроль</i>	Контрольные работы (1 урок)	в конце изученной темы
	Самостоятельные работы контрольного характера, в том числе и в виде тестов (1 рок)	
<i>Итоговый контроль</i>	Итоговая контрольная работа, в том числе и в виде тестов (1 урок)	в конце года

Количество контрольных работ по физике на общеобразовательном уровне определено инструктивно-методическим письмом о преподавании физики, принятым на уровне региона (Белгородской области). Материалы для оценки освоения школьниками содержания учебного материала по физике на уровне основного общего образования представлены в виде тестовых, самостоятельных и контрольных работ.

Контрольные работы

№п/п	Тема контрольных работ	Выходные данные
7класс		
1	Механическое движение. Плотность вещества.	Приложение 1
2	Сила. Равнодействующая тел.	Приложение 2
3	Давление твердых тел и жидкостей	Приложение 3
4	Архимедова сила. Плавание тел».	Приложение 4
5	Механическая работа. Мощность. Энергия»	Приложение 5
8 класс		
1	Тепловые явления.	Приложение 6
2	Изменение агрегатных состояний вещества	Приложение 7
3	Электрические явления	Приложение 8
4	Электромагнитные явления	Приложение 9
5	Световые явления	Приложение 10
9 класс		
1	Равномерное и равноускоренное движение тел.	Приложение 11
2	Законы Ньютона.	Приложение 12
3	Закон сохранения в механике.	Приложение 13
4	Механические колебания и волны. Звук.	Приложение 14
5	Элементы квантовой физики.	Приложение 15
6	Итоговая контрольная работа «Законы взаимодействия и движения тел. Квантовые явления»	Приложение 16
итого	16 час	

Лабораторные работы

№п/п	Тема лабораторной работы	Порядок выполнения работы – печатный материал в приложении
------	--------------------------	--

7класс		
1	Определение цены деления измерительного прибора с учетом абсолютной погрешности	Приложение 1
2	Измерение размеров малых тел	Приложение 2
3	Измерение массы тела на рычажных весах	Приложение 3
4	Измерение объема твердого тела	Приложение 4
5	Измерение плотности твердого вещества	Приложение 5
6	Определение центра тяжести пластины	Приложение 6
7	Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины	Приложение 7
8	Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	Приложение 8
9	Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.	Приложение 9
10	Измерение давления твёрдого тела на опору	Приложение 10
11	Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	Приложение 11
12	Выяснение условий плавания тела в жидкости	Приложение 12
13	Выяснение условия равновесия рычага	Приложение 13
14	Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	Приложение 14
8 класс		
1	Исследование изменения со временем температуры остывающей воды	Приложение 15
2	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	Приложение 16
3	Измерение удельной теплоемкости твердого тела	Приложение 17
4	Измерение относительной влажности воздуха	Приложение 18
5	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	Приложение 19
6	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	Приложение 20
7	Регулирование силы тока реостатом	Приложение 21
8	Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.	Приложение 22
9	Измерение работы и мощности электрического тока	Приложение 23
10	Измерение КПД установки с электрическим нагревателем.	Приложение 24
11	Сборка электромагнита и испытание его действия	Приложение 25
12	Исследование зависимости угла отражения света от угла падения света.	Приложение 26
13	Исследование зависимости угла преломления света от угла падения света.	Приложение 27
14	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.	Приложение 28

9 класс		
1	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	Приложение 29
2	Измерение ускорения свободного падения.	Приложение 30
3	Изучение движения тела брошенного горизонтально	Приложение 31
4	Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины	Приложение 32
5	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.	Приложение 33
6	Определение роста человека с помощью математического маятника.	Приложение 34
7	Изучение деления ядра атомов урана по готовым фотографиям	Приложение 35
8	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	Приложение 36
9	Измерение естественного радиационного фона дозиметром	Приложение 37

VII. Перечень учебно- методических средств обучения

7.1 Литература (основная и дополнительная)

1. Инструктивно-методическое письмо «О преподавании физики в общеобразовательных учреждениях области в 2014/2015 учебном году», Белгородский институт развития образования, Белгород, 2014 г.
2. Лукашик В. И. , Иванова Е. В. Сборник задач по физике. 7-9 кл. М.: Просвещение, 2010г
3. Перышкин А.В. Физика: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений - М.; Дрофа, 2014г
4. Перышкин А.В. Физика: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений - М.; Дрофа, 2010г
5. Перышкин А.В. , Гутник М.Е. Физика: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений - М.; Дрофа, 2011г

Дополнительная литература

1. ГИА. Контрольные измерительные материалы. Физика. М.: Просвещение, 2008-2014г
2. И. Стульпинене Физика. Языком сердца. Белгород. 2009г.
3. В. А. Орлов, А. О. Тату Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля 7-9 класс. М. Интеллект-центр 2009г.
4. Г. В. Сыпченко Тесты 7-9 кл. Саратов «Лицей» 2011г.
5. Н.К. Гладышев, Е.В. Нурминский Тесты 7-9 кл. М. Дрофа 2002г.
6. Г. Н. Степанова Сборник задач по физике для 9-11 классов. М. Просвещение
7. Кирик Л.А. Задачи по физике для основной школы. 7-9 кл. 2005г. «Илекса».
8. Кирик А.А. Самостоятельные и контрольные работы 8 класс. М, 2010 г.
9. А.А. Кирик. Самостоятельные и контрольные работы 9 класс. М, 2010 г.

Электронные учебные пособия

Мультимедийные диски

Электронные уроки и тесты

1. Земля и ее место во Вселенной. Элементы атомной физики.

2. Электрический ток. Получение и передача электроэнергии.
3. Электрические поля. Магнитные поля.
4. Свет. Оптические явления. Колебания и волны.
5. Работа. Мощность. Энергия. Гравитация. Закон сохранения энергии.
6. Молекулярная структура материи. Внутренняя энергия.
7. Движение и взаимодействие тел. Движение и сила.

Ученический эксперимент по физике

8. Молекулярная физика и термодинамика.
9. Механика.
10. Электродинамика.
11. Квантовые явления.
12. Оптика.

Открытая физика

13. Механика. Механические колебания и волны. Термодинамика.

Молекулярная физика.

14. Электродинамика. Оптика. Электромагнитные колебания и волны. Теория относительности. Квантовая физика. Физика атомного ядра.
15. Свет. Движение и взаимодействие тел. Работа и мощность.
16. Кинематика. Динамика. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Изменение агрегатного состояния вещества.

17. Репетитор
18. Библиотека наглядных пособий 7-11.
19. Физика 7 класс.
20. Уроки физики Кирилла и Мефодия 10 класс.
21. Уроки физики Кирилла и Мефодия 11 класс.
22. Физика 10-11 классы подготовка к ЕГЭ.
23. Физика 7-11 классы.
24. Электронный архив «Квант».
25. Квант (электронный архив с 1970 по 2006 г.)
26. Диски к учебникам 10 и 11 классов

Интернет ресурсы:

<http://metodist.i1.ru/school.shtml> - "Методист.Ру" - Методика преподавания физики.

<http://hologrph.chat.ru/> - Универсальный комплекс - практикум по механике, оптике и тричеству.

<http://xpt.narod.ru/> - Проверка знаний учащихся по школьному курсу физики.

http://www.omsknet.ru/acad/fr_elect.htm - Учебные материалы по физике - механика, динамика, электродинамика, электростатика, оптика, квантовая физика

http://www.omsknet.ru/acad/fr_elect.htm - Электронный учебник по физике. Представлены разделы в теории, примерах и задачах: механика, термодинамика, электростатика, электродинамика, ка, квантовая физика.

<http://www.mediaeducation.ru/111/> - Физика в русских сказках. Электронный задачник по физике с нове литературных произведений.

<http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/> - Активная физика - Изучение физики с остью информационных технологий. Содержание материала соответствует программам и ъникам для 7-10 классов.

<http://math.gia.ru/> - открытый банк заданий ОГЭ.

7.2 Оборудование и приборы

Таблицы

МЕХАНИКА И КИНЕМАТИКА

1. Методы физических исследований.
2. Измерение расстояний и времени.
3. Кинематика прямолинейного движения.
4. Относительность движения.
5. Первый закон Ньютона.
6. Второй закон Ньютона.
7. Третий закон Ньютона.
8. Упругие деформации. Вес и невесомость.
9. Сила всемирного тяготения. Ю.Сила трения.
11. Искусственные спутники Земли.
12. Физика вращательного движения.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

1. Дискретное состояние вещества.
2. Взаимодействие частиц вещества.
3. Количество вещества.
4. Температура.
5. Давление газа.
6. Уравнение состояния идеального газа.
7. Теплоемкость.
8. Кристаллы.
9. Модели кристаллических решеток. Ионный проектор.

Комплект таблиц по физике

Технические средства обучения и учебно-практическое оборудование

Перечень лабораторного оборудования

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимый минимум	Имеется в наличии
1	Щит для электроснабжения лабораторных столов напряжением 36 / 42 В	д	д
2	Столы лабораторные электрифицированные (36 /42 В)	к	100%
3	Лотки для хранения оборудования	ф	
4	Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)	к	100%
5	Весы учебные с гирями	ф	100%

6	Секундомеры	ф	50%
7	Термометры	ф	100%
8	Штативы	ф	100%
9	Цилиндры измерительные (мензурки)	ф	1000%
10.1	Наборы по механике	ф	80%
10.2	Наборы по молекулярной физике и термодинамике	ф	30%
10.3	Наборы по электричеству	ф	50%
10.4	Наборы по оптике	ф	30%
11	Динамометры лабораторные 1 Н, 4 Н (5 Н)	к	100%
12	Желоба дугообразные (А, Б)	ф	100%
13	Желоба прямые	ф	50%
14	Набор грузов по механике	к	100%
15	Наборы пружин с различной жесткостью	ф	50%
16	Рычаг-линейка	к	100%
17	Калориметры	ф	100%
18	Наборы тел по калориметрии	ф	40%
19	Набор веществ для исследования плавления и отвердевания	ф	30%
20	Амперметры лабораторные с пределом измерения 2А для измерения в цепях постоянного тока	к	100%
21	Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока	к	100%
22	Катушка – моток	ф	100%
23	Ключи замыкания тока		100%
24	Компасы	д	100%
25	Комплекты проводов соединительных	ф	100%
26	Набор прямых и дугообразных магнитов	ф	100%
27	Миллиамперметры	к	100%
28	Набор по электролизу	д	д
29	Наборы резисторов проволочные	к	100%
30	Реостаты ползунковые	к	100%
31	Электроосветители	д	100%

	с колпачками		
32	Электромагниты разборные с деталями	д	д
33	Действующая модель двигателя-генератора	д	д
34	Экраны со щелью	к	100%
35	Плоское зеркало	к	100%
36	Комплект линз	к	100%
37	Прибор для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток	ф	30%
38	Набор дифракционных решеток	ф	80%
39	Комплект фотографий треков заряженных частиц (Н)	д	д
40	Дозиметр	д	д
41	Мультимедийный компьютер	д	д
42	Экран	д	д
43	Мультимедийный проектор	д	д
44	Комплект таблиц	д	д
45	Принтер.	д	д
46	Телевизор и видеомагнитофон	д	д
47	Проектор и набор слайдов	д	д

Перечень материально технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Название технических средств обучения	Количество
1	Лабораторный комплект по механике	2
2	Лабораторный комплект по молекулярной физике и термодинамике	3

3	Мини - лаборатория по электродинамике	2
4	Набор по механике	1
5	Учебно -методические материалы для проведения лабораторных работ по разделу «Электричество»	2
6	Набор для демонстрации по физике «Электричество 1»	1
7	Учебно -методические материалы для проведения лабораторных работ по разделу «Оптика»	2
8	Лабораторный комплект по оптике	1
9	Лабораторный комплект по квантовым явлениям	2
10	Стеклянные пластинки	8
11	Камертон	4
12	Дифракционные щели	15
13	Детектор-индикатор радиоактивности	1
14	Набор линз	20
15	Комплект по фотоэффекту	1
16	Набор термометров	5
17	Калориметры	16
18	Модель нагнетающего насоса	1
19	Термопара	1
20	Металлический манометр	5
21	Сообщающиеся сосуды	6
22	Гальванометр	1
23	Набор тел равного диаметра	10
24	Колбы	6
25	Мензурки	20
26	Весы чувствительные	5
27	Шар для взвешивания воздуха	1
28	Манометр (жидкостный).	2
29	Теплоприемники	1
30	Набор пробирок	15
31	Медный купорос	1
32	Тела для калориметра	10
33	Прибор для определения термического коэффициента меди	1
34	Набор для электролиза	1
35	Гидрометр (психрометрический)	2
36	Барометр (анероид)	1
37	Термостолбик	1
38	Манометр демонстрационный	2
39	Термометр на терморезисторе	1
40	Термосопротивления на колодке	1
41	Сообщающие сосуды	6
43	Набор по статике с магнитным держателем	1
44	Весы лабораторные с разновесами	18
45	Метроном	1
46	Модель ДВС	2
47	Вакуумная тарелка	1
48	Ветродвигатель	1
49	Насос	1

50	Прибор для демонстрации невесомости	1
51	Штативы	12
52	Ведерко Архимеда	1
54	Модель молекулярного строения магнита.	1
55	Катушка индуктивности.	1
56	Набор катушек.	10
57	Набор магнитов.	10
58	Набор магнитных стрелок	10
59	Набор по передаче электроэнергии.	1
60	Катушка с сердечником.	1
61	Катушка для демонстрации магнитного поля.	2
62	Прибор для демонстрации правила Ленца.	3
63	Катушка	1
64	Лампочки	4
65	Звонок.	2
66	Султаны электрические.	4
67	Стеклянные и эбонитовые палочки.	6
68	Электронные весы.	5
69	Электроскоп.	4
70	Термометр на сопротивлении.	1
71	Трансформатор.	6
72	Штатив изолирующий.	2
73	Осветитель.	1
75	Магазин сопротивлений.	4
76	Электромагнит.	1
77	Набор конденсаторов.	8
79	Колебательный контур.	1
80	Конденсатор.	10
81	Диод	1
82	ВУП	1
83	Модель электродвигателя.	1
84	Реостаты.	10
85	Ключи.	10
87	Омметры.	1
88	Резисторы.	10
89	Демонстрационный амперметр.	1
90	Демонстрационный вольтметр.	1
91	Демонстрационный ваттметр	1
92	Источники питания 4В.	10
93	Вольтметры.	20
94	Амперметры.	20
95	Набор миллиамперметров.	10
96	Набор милливольтметров.	10
97	Усилитель.	1
98	Динамометры.	10
99	Наборы деревянных брусков.	20
100	Наклонные желоба.	6
101	Деревянные линейки.	10

102	Рычаги.	10
103	Наборы по кинематике и динамике.	2
104	Измеритель малых перемещений.	1
105	Деформаторы.	2
107	Модель броуновского движения.	1
108	Набор по статике.	2
109	Легкоподвижная тележка.	2
110	Модель ракеты.	1
111	Набор грузов.	10
112	Домкрат.	1
113	Прибор для демонстрации сил притяжения	1