Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Школа-интернат № 4 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» г.Перми

|  |  |
| --- | --- |
| Принято Педагогическим советом  Протокол № 1 от 30 августа 2016 г.  С учетом мнения Управляющего совета | Утверждено  Приказ № 142/1 от 01.09.2016 г. |

**Адаптированная рабочая программа**

**по предмету «Физика»**

**базовый уровень, 7-10 класс**

**(для обучающихся с ТНР)**

Автор-составитель:

Семенихина Н.С.

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип программы** | **Программа общеобразовательного учреждения** |
| **Статус программы** | **Рабочая программа учебного курса «Физика»** |
| Название, автор предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которой разработана Рабочая программа; | **Программы для общеобразовательных учреждений. «Физика. Астрономия. 7-11 классы».**  **Составители: В.А.Коровин, В.А.Орлов**  **М., Дрофа, 2010 год** |
| Категория обучающихся | **Обучающиеся 7-10 классов** |
| Сроки освоения программы | **4 года** |
| Объём учебного времени | **272 часа за курс**  **68 часов за год** |
| Форма обучения | **очная** |
| Режим занятий | **2 часа в неделю в каждом классе** |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Примерная адаптированная программа по физике составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Физика».

Примерная программа по физике для 7-10 классов школы-интерната №6 V вида полностью соответствует разделам физики для 7-9 классов основного общего образования.

Количество часов для изучения разделов физики основного общего образования увеличено на 1 год в связи с ограниченными возможностями здоровья учащихся и коррекционной направленностью работы в школе V вида.

По Федеральному базисному учебному плану предусмотрено изучение физики в 7, 8, 9, классах за три года.

По учебному плану школы-интерната количество часов увеличено из-за прохождения программы за четыре года. На 68 часов увеличены часы для изучения более сложных тем программы по физике.

**ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ФИЗИКЕ**

**В ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТЕ №6 V ВИДА Г.ПЕРМИ**

Используемые программы и учебники:

* Программы для общеобразовательных учреждений «Физика. Астрономия. 7-11 классы». Москва, Дрофа, 2010 год. Составители В.А.Коровин, В.А.Орлов
* Авторы программ к используемым учебникам: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин «Физика 7-9 классы» (стр. 104 данного пособия)
* Учебники

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | автор |
|  | А.В.Перышкин, Физика 7 класс, Москва, Дрофа, 2010 год. |
|  | А.В.Перышкин, Физика 8 класс, Москва, Дрофа, 2010 год. |
|  | А.В.Перышкин, Е.М.Гутник Физика 9 класс, Москва, Дрофа, 2010 год. |

Примерное распределение программы по физике в школе-интернате №6 V вида

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс школы-интерната | Класс общеобразовательной школы | Прохождение программы | Количество часов |
| 7 | 7 | Три четверти | 68 |
| 8 | 7 (продолжение)  8 (начало) | Одна четверть  Две четверти | 68 |
| 9 | 8 (продолжение)  9 (начало) | Две четверти  Одна четверть | 68 |
| 10 | 9 (продолжение) | Три четверти | 68 |
| Всего | | | 272 |

Базисный учебный план по физике в школе-интернате №6 V вида

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | 7 | 8 | 9 | 10 | Всего |
| Количество часов в неделю | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Количество уроков в день | 68 | 68 | 68 | 68 | 272 |

**ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ФИЗИКЕ   
В ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТЕ №6 V ВИДА Г. ПЕРМИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *7 класс* |  |  |  |  |  | *темы* | |  |  |  | *школьное* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *тематическое* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *планирование* |
| 2 | часа | в | 1. Физические методы изучения природы | | | | | | | |  | 6 ч. |
| неделю | |  | 2Лервоначальные сведения о строении вещества | | | | | | | | | 8 ч. |
|  |  |  | 3. Взаимодействие тел | | | | |  |  |  |  | 24 ч. |
|  |  |  | 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов | | | | | | | |  | 30 ч. |
| всего | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 68 ч. |
|  | *8 класс* |  |  |  |  |  | *темы* | |  |  |  | *школьное* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *тематическое* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *планирование* |
| 2 | часа | в | 1. Работа и мощность. Энергия | | | | | |  |  |  | 16 ч. |
| неделю | |  | 2.тепловые | | явления, | | | изменение | | агрегатных | | 30 ч. |
|  |  |  | состояний вещества | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 3. Электрические явления (начало) | | | | | | |  |  | 22 ч. |
| всего | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 68 ч. |
|  | *9 класс* |  |  |  |  |  | *темы* | |  |  |  | *школьное* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *тематическое* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | е | |  | *планирование* |
| 2 | часа | в | l.электрические явления (продолжение) | | | | | | | |  | 18 ч. |
| неделю | |  | 2. Электромагнитные явления | | | | | |  |  |  | 12 ч. |
|  |  |  | 3. Световые явления | | | |  |  |  |  |  | 18 ч. |
|  |  |  | 4. Законы взаимодействия и движения тел. | | | | | | | |  | 20 ч. |
| всего | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 68 ч. |
| *10 класс* | | |  |  |  |  | *темы* | |  |  |  | *школьное* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *тематическое* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *планирование* |
| 2 | часа | в | 1. Законы взаимодействия и движения тел | | | | | | | |  | 18 ч. |
| неделю | |  | 2. Механические колебания и волны. | | | | | | |  |  | 18 ч. |
|  |  |  | 3. Электромагнитное поле | | | | | |  |  |  | 14 ч. |
|  |  |  | 4. | Строение | | атома | | и | атомного | | ядра. | 18 ч. |
|  |  |  | Использование энергии атомных ядер. | | | | | | |  |  |  |
| всего | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 68 ч. |

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Физика вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

* Освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, 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 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;
* Использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Примерная 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.

**Критерии оценивания 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 измерения 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;

Оценке подлежат умения:

* применять понятия, законы и теории для объяснения явлений природы и техники;
* самостоятельно работать с учебником;
* 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 (в старших классах);
* 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.

**Критерии оценки по результатам фронтального опроса (устный ответ).**

Оценка **«5»** ставится в том случае, если учащийся:

* обнаруживает 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, сопутствующие ответу;
* строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических задач;
* может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалами по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка **«4»** ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся не использует собственный план ответа, новые примеры, не применяет знания в новой ситуации, не использует связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении другим предметом.

Оценка **«3»** ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования формул.

Оценка **«2»** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

В письменных контрольных работах учитывается также, какую часть работы выполнил ученик.

**Критерии оценки выполнения 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 смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;
* в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;

Оценка **«4»** ставится в том случае, если были выполнены требования к оценке «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки.

Оценка **«3»** ставится если результат выполненной работы таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка **«2»** ставится, если результаты не позволяют сделать правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились не правильно.

**Оценка письменных контрольных работ**

Оценка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Оценка «2»: работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке необходимо учитывать требования единого орфографического режима. Оценка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выполнении отметки за четверть, полугодие.

**Оценка умений решать расчетные задачи**

Оценка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

**ФИЗИКА**

**Механические явления**

Выпускник научится:

• распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний

основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

• описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические

величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость еѐ распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

• анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

• различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;

• решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон

всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон

сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и

проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

• использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

• приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

• различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);

• приемам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

• находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Тепловые явления**

Выпускник научится:

• распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объѐма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твѐрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;

• описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические

величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоѐмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

• анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон

сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

• различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

• решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоѐмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

• использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

• приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

• различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

• приемам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

• находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Электрические и магнитные явления**

Выпускник научится:

• распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний

основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

• описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

• анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя

физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

• решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон

Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

• использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

• приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

• различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

• приемам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

• находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Квантовые явления**

Выпускник научится:

• распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные

свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная

радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;

• описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

• анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;

• различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;

• приводить примеры проявления в природе и практического использования

радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

• использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

• соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;

• приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;

• понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого синтеза.

**ПРОГРАММА. ФИЗИКА**

**Физика и физические методы изучения природы**

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

**Механические явления. Кинематика**

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость —

векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение.

Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

**Динамика**

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса —

скалярная величина. Плотность вещества. Сила—векторная величина. Второй закон

Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр

тяжести.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Условия равновесия твѐрдого тела.

Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и

волны

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения

механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД).

Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование

колебаний в технике.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое

движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

**Электрические явления**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон

сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление.

Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

**Магнитные явления**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электрогенератор. Трансформатор.

Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

**Световые явления**

Электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы.

Оптические приборы. Дисперсия света.

**Квантовые явления**

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции.

Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы,

возникающие при использовании атомных электростанций.

**МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ПО ФИЗИКЕ**

1. Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова

«Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Перышкина , 7 класс». Дрофа, М., 2001г.

1. В.И.Лукашик, Е.В.Иванова

«Сборник задач по физике 7-9 классы». М., Просвещение, 2000г.

1. А.В.Чеботарева

«Тесты по физике7 класс». М., Экзамен, 2008г.

1. В.А.Касьянов, В.Ф.Дмитриева

«Рабочая тетрадь по физике, 7 класс». М., Экзамен, 2012г.

1. С.Б.Бобошина «Контрольные измерительные материалы. Физика 7 класс». М., Экзамен 2014 год
2. Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова

«Тематическое и поурочное планирование к учебнику физики 8 класс». Дрофа, М., 2001г.

1. Г.Л.Курочкина

«Физика, тесты 8 класс». М., Издат-Школа, ХХI век.

1. А.В.Чеботарева

«Тесты по физике 8 класс». М., Экзамен, 2008г.

1. С.Б.Бобошина «Контрольные измерительные материалы. Физика 8 класс». М., Экзамен 2014 год
2. Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова

«Тематическое и поурочное планирование к учебнику физики А.В.Перышкина «Физика 8 класс». Дрофа, М., 2001г.

1. В.И.Лукашник, Е.В.Иванова

«Сборник задач по физике». М., Просвещение, 2000г.

1. А.В.Чеботарева

«Тесты по физике 8 класс». М., Экзамен, 2008г.

1. С.Б.Бобошина «Контрольные измерительные материалы. Физика 8 класс». М., Экзамен 2014 год
2. Е.М.Гутник, Е.В.Шаронина, Э.И.Доронина

«Тематическое и поурочное планирование к учебнику физики 9 класс». Дрофа, М., 2001г.

1. А.П.Рымкевич

«Задачник по физике». М., Дрофа.

1. О.И.Громцева

«Контрольные и самостоятельные работы по физике, 9 класс».

М, Экзамен, 2010 год

1. О.И.Громцева

«Тесты по физике».

М, Экзамен, 2010 год

1. О.И.Громцева

«Дидактические карточки-задания по физике, 9 класс».

М, Экзамен, 2010 год

1. С.Б.Бобошина «Контрольные измерительные материалы. Физика 9 класс». М., Экзамен 2014 год