**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**Предмет** физика **Класс** 7

**Количество часов год, (неделя)** 70 (2)

**Составитель:**Ткаченко Наталья Николаевна, учитель физики

г. Вилючинск

2013

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Физика,7 класс

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 7 класса (базовый уровень) составлена на основе требований Государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике, Примерной программы по физике для основной школы (Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011. – Стандарты второго поколения). Авторской программы (Физика. 7- 9 классы: учебно-методическое пособие / автор-составитель Е.Н.Тихонова – М.: Дрофа, 2013).

Рабочая программа рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю. Программой предусмотрено проведение:

Контрольных работ: 6

Лабораторных работ: 15

Лабораторных опытов: 4

Учебно-методический комплект:

1. *Перышкин А.В.,* Физика 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2010.
2. *Кирик, Л.А.* Физика. 7 класс: сборник заданий и самостоятельных работ / Л.А. Кирик, Л.А. Кирик и др.- М.: Илекса, 2005.
3. *Марон А.Е.* Физика: дидактические материалы для 7,8,9 классов / А.Е. Марон. – М.: Дрофа, 2006.
4. *Громцева О.И.* Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 7 класс» / О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
5. *Громцева О.И. Тесты по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика. 7 класс» / О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2011.*
6. *Кирик, Л.А.* Самостоятельные и контрольные работы / Л.А. Кирик. М.: Илекса, 2007.

Рабочая программа ориентирована на реализацию системно-деятельностного подхода к процессу обучения. Уже сегодня необходимо знать, какие требования к образованию предъявляют стандарты второго поколения, и использовать новые подходы в работе. Поэтому рабочая программа составлена с учетом этих требований. В ней учитываются ведущие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – умение учиться. В рабочей программе представлены формы учебной деятельности обучающихся по каждой теме курса.

**Цели** изучения физики:

* *развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;*
* *понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;*
* *формирование у учащихся представлений о физической картине мира.*

**Задачи** обеспечивающие достижение этих целей:

* *знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;*
* *приобретение учащимися знаний о физических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;*
* *формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;*
* *овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;*
* *понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.*

Программой предусмотрено выполнение фронтальных лабораторных работ и опытов, экспериментальных и теоретических заданий творческого характера. Эти виды деятельности направлены на развитие умений обучающихся наблюдать физическое явление, выдвигать гипотезу исследования, проводить экспериментальную работу, измерять физические величины, анализировать полученные экспериментальные данные.

**Результаты изучения учебного предмета**

Рабочая программа ориентирована на формирование у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты**:

* сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* убеждённость в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личного ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные результаты**:

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

**Предметные результаты**:

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
* умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
* умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
* умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
* развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Учащиеся, проявляющие особый интерес к физике, смогут изучать её на повышенном уровне с одним дополнительным учебным часом из вариативной части базисного учебного (образовательного) плана по физике.

**«Требования к уровню подготовки обучающихся»**

В результате изучения физики ученик 7 класса научиться:

при изучении темы ***«Механические явления»***

• распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;

• описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; 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, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

• решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

***«Тепловые явления»***

• распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;

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

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов | Контрольные и диагностические работы | Лабораторныеработы  | Лабораторные опыты |
| 1 | Физика и физические методы изучения природы | **5** | **0** | **2** | **0** |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | **5** | **1** | **1** | **1** |
| 3 | Механические явления: | **54** | **4** | **12** | **3** |
| 3.1 | *Движение и взаимодействие тел* | 22 | 2 | 7 | 1 |
| 3.2 | *Давление твердых тел жидкостей и газов* | 17 | 1 | 2 | 1 |
| 3.3 | *Работа. Мощность. Энергия* | 15 | 1 | 3 | 1 |
| 4 | Обобщающее повторение | **4** | **1** | **0** | **0** |
|  | Резерв | **2** | **0** | **0** | **0** |
|  | **Всего** | **70** | **6** | **15** | **4** |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1**. Физика и физические методы изучения природы (5 ч)**

Физика — наука о природе. Научный метод познания. Наблюдение, гипотеза, опыт. Физический эксперимент. Физические величины и их измерение. Изучение абсолютной погрешности измерения. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

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

Строение вещества. Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел

Тема 3. **Механические явления (54 ч)**

***Движение и взаимодействие тел (23 ч*)**

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. Графики прямолинейного равномерного движения. Скорость относительного движения двух тел.

Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Динамометр. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя.

***Давление твердых тел жидкостей и газов (16 ч)***

Давление твердых тел. Давление жидкостей и газов.Закон Паскаля. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Гидравлические машины. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

***Работа. Мощность. Энергия (15 ч)***

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, природе и быту. Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило механики». Коэффициент полезного действия (КПД) механизмов. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ, физических диктантов (по 10-15 мин) и контрольных работ в конце логически законченных блоков учебного материала.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

I четверть (18 ч)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Характеристика основных видов деятельности обучающихся | Дата проведения |
| По плану | Фактически |

Тема 1. **ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (5 ч)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | *Стартовая диагностика (25-30 мин).*Физика – наука о природе  | Наблюдать и описывать физические явления и свойства тел | 03.09 |  |
| 2 | 2 | Научный метод познания. Наблюдение, гипотеза, опыт. Физический эксперимент | Приводить примеры научного эксперимента, наблюдения. Высказывать предположения - гипотезы | 06.09 |  |
| 3 | 3 | Физические величины и их измерение. Лабораторная работа №1 *«Определение цены деления измерительного прибора»* | Приводить примеры физических величин; единицы измерения в СИ; определять цену деления шкалы прибора | 10.09 |  |
| 4 | 4 | Изучение абсолютной погрешности измерения. Лабораторная работа №2 *«Измерение длины и площади поверхности*».  | Измерять размеры плоского тела с учетом абсолютной погрешности измерения | 13.09 |  |
| 5 | 5 | Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире | Осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ | 17.09 |  |

Тема 2. **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (5 ч)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 1 | Строение вещества. Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества | Характеризовать строение вещества. Оценивать размеры молекул, атомов | 20.09 |  |
| 7 | 2 | Лабораторная работа №3 *«Измерение размеров малых тел* методом рядов» | Определять размеры малых тел | 24.09 |  |
| 8 | 3 | Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. *Лабораторные опыты* *«Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения »* | Объяснять физический смысл теплового движения молекул, броуновского движения. Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения | 27.09 |  |
| 9 | 4 | Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел  | Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества | 01.10 |  |
| 10 | 5 | Обобщающий урок по теме *«Строение вещества».*Контрольная работа №1 *«Строение вещества» (25 мин)* | Объяснять физические явления на основе представления о строении вещества. Применять полученные знания при решении задач | 04.10 |  |

Тема 3. **МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (54 ч)**

***Движение и взаимодействие тел (22 ч*)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 1 | Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета | Изображать систему координат, выбирать тело отсчета и связывать его с системой координат. Наблюдать относительность механического движения | 08.10 |  |
| 12 | 2 | Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении | Вычислять модуль скорости равномерного прямолинейного движения. Рассчитывать модуль средней скорости движения. Рассчитывать путь и скорость при равномерном прямолинейном движении  | 11.10 |  |
| 13 | 3 | Графики прямолинейного равномерного движения | Читать и строить графики зависимости пути и скорости от времени при равномерном прямолинейном движении | 15.10 |  |
| 14 | 4 | Лабораторная работа №4 *«Измерение скорости равномерного прямолинейного движения****»*** | Измерять скорость равномерного движения. Представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков | 18.10 |  |
| 15 | 5 | Скорость относительного движения двух тел | Находить скорость относительного движения двух тел | 22.10 |  |
| 16 | 6 | Контрольная работа № 2 по теме *«Механическое движение»* | Применять полученные знания при решении задач | 25.10 |  |
| 17 | 7 | Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела | Описывать и объяснять явление инерции. Сравнивать массы тел по их скоростям | 29.10 |  |
| 18 | 8 | Лабораторная работа №5 *«Измерение массы тела на рычажных весах»* | Измерять массу тела | 01.11 |  |
| II четверть (14 ч) |
| 19 | 9 | Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности | Сравнивать плотности различных веществ  | 12.11 |  |
| 20 | 10 | Лабораторная работа №6 *«Измерение объёма жидкости и твердого тела»* | Измерять объём жидкости и твердых тел неправильной формы | 15.11 |  |
| 21 | 11 | Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела  | Решать задачи на расчет плотности вещества, массы и объема тела по его плотности | 19.11 |  |
| 22 | 12 | Лабораторная работа №7 *«Определение плотности твердого тела»*  | Экспериментально определять плотность вещества | 22.11 |  |
| 23 | 13 | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести | Изображать силу графически. Рассчитывать силу тяжести | 26.11 |  |
| 24 | 14 | Сила упругости. Закон Гука | Объяснять причину возникновения, изображать графически и рассчитывать силу упругости  | 29.11 |  |
| 25 | 15 | Лабораторная работа №8 *«Измерение модуля силы упругости пружины»* | Измерить с помощью динамометра модуль силы упругости пружины | 03.12 |  |
| 26 | 16 | Вес тела. Невесомость  | Наблюдать и объяснять явление невесомости, рассчитывать вес тела, изображать его графически | 06.12 |  |
| 27 | 17 | Динамометр. Лабораторная работа № 9 *«Конструирование динамометра и нахождение веса тела»* | Сконструировать динамометр и измерить вес тела | 10.12 |  |
| 28 | 18 | Равнодействующая сил.*Лабораторные опыты «Сложение сил направленных вдоль одной прямой»* | Экспериментально находить равнодействующую двух сил | 13.12 |  |
| 29 | 19 | Сила трения. Трение покоя | Различать силу трения покоя и силу трения скольжения. Приводить примеры применения и учета сил трения в технике и быту | 17.12 |  |
| 30 | 20 | Лабораторная работа №10 *«Исследование силы трения скольжения»*  | Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления | 20.12 |  |
| 31 | 21 | Обобщающий урок по теме: *«Взаимодействие тел. Силы»*. Решение задач  | Объяснять различные явления и процессы наличием взаимодействия между телами; определять, какие силы действуют на тело, и вычислять их. Решать качественные и расчетные задачи по теме | 24.12 |  |
| 32 | 22 | Контрольная работа №3 по теме: *«Взаимодействие тел. Силы»* | Применять полученные знания при решении задач | 27.12 |  |
| III четверть (21 ч) |

***Давление твердых тел жидкостей и газов (17 ч)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 33 | 1 | Давление твердых тел | Знать способы уменьшения и увеличения давления | 10.01 |  |
| 34 | 2 | Решение задач | Решать задачи на вычисление давления | 14.01 |  |
| 35 | 3 | Давление жидкостей и газов.Закон Паскаля | Описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами | 17.01 |  |
| 36 | 4 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | Решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 21.01 |  |
| 37 | 5 | Сообщающиеся сосуды | Применять закон сообщающихся сосудов для объяснения действия водопровода и шлюзов | 24.01 |  |
| 38 | 6 | Решение качественных и экспериментальных задач | Решать задачи на расчет давления твердых тел, жидкостей и газов на дно и стенки сосудов, закона Паскаля, свойств сообщающихся сосудов | 28.01 |  |
| 39 | 7 | Атмосферное давление  | Описывать и объяснять явление атмосферного давления | 31.01 |  |
| 40 | 8 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. *Лабораторные опыты* *«Измерение атмосферного давления».*Манометры | Объяснять принцип работы барометра-анероида, жидкостного манометра, измерять атмосферное давление | 04.02 |  |
| 41 | 9 | Гидравлические машины | Изучать устройство и действие технических объектов: гидравлический пресс, гидравлический тормоз автомобиля, гидравлический подъемник | 07.02 |  |
| 42 | 10 | Выталкивающая сила. Закон Архимеда | Изучать закон Архимеда | 11.02 |  |
| 43 | 11 | Лабораторная работа №11 *«Измерение Архимедовой силы»*  | Измерять силу Архимеда | 14.02 |  |
| 44 | 12 | Решение задач по теме «Выталкивающая сила. Закон Архимеда» | Решать задачи на применение закона Архимеда | 18.02 |  |
| 45 | 13 | Плавание тел. Лабораторная работа №12 *«Изучение условий плавания тел в жидкости»* | Экспериментально исследовать условия плавания тел | 21.02 |  |
| 46 | 14 | Плавание судов. Воздухоплавание | Понимать принципы воздухоплавания и плавания судов | 25.02 |  |
| 47 | 15 | Решение задач по теме: *«Давление твердых тел, жидкостей и газов»* | Решать качественные и расчетные задачи на вычисление архимедовой силы, давления жидкости и условия плавания тел | 28.02 |  |
| 48 | 16 | Контрольная работа №4 по теме: *«Давление твердых тел, жидкостей и газов»* | Применять полученные знания при решении задач | 04.03 |  |
| 49 | 17 | Обобщающий урок по теме: *«Давление твердых тел, жидкостей и газов»* | Обобщать знания по пройденным темам | 07.03 |  |

***Работа. Мощность. Энергия (15 ч)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 50 | 1 | Механическая работа | Вычислять механическую работу  | 11.03 |  |
| 51 | 2 | Мощность | Вычислять и сравнивать мощности механизмов | 14.03 |  |
| 52 | 3 | Решение задач по теме «Работа и мощность» | Решать задачи по теме «Работа и мощность» | 18.03 |  |
| 53 | 4 | Простые механизмы | Определять виды простых механизмов и блоков | 21.03 |  |
| IV четверть (17 ч) |
| 54 | 5 | Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы | Применять условие равновесия рычага, правило моментов при решении задач | 01.04 |  |
| 55 | 6 | Рычаги в технике, природе и быту | Приводить примеры рычагов в технике, природе и быту | 04.04 |  |
| 56 | 7 | Лабораторная работа №13 *«Выяснение условия равновесия рычага»* | Экспериментально исследовать условия равновесия рычага | 08.04 |  |
| 57 | 8 | Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило механики» | Применять закон равновесия рычага к блоку. Объяснять «золотое правило» механики для простых механизмов | 11.04 |  |
| 58 | 9 | КПД механизмов | Вычислять КПД | 15.04 |  |
| 59 | 10 | Лабораторная работа №14 *«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»* | Экспериментально определять КПД простых механизмов | 18.04 |  |
| 60 | 11 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия | Рассчитывать кинетическую и потенциальную энергию тел | 22.04 |  |
| 61 | 12 | Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. *Лабораторные опыты «Исследования превращений механической энергии»* | Исследовать превращения механической энергии. Описывать и объяснять превращения механической энергии при движении тел  | 25.04 |  |
| 62 | 13 | Решение экспериментальных задач. Лабораторная работа №15 *«Измерение потенциальной энергии тела»*  | Экспериментально измерять потенциальную энергию тела | 29.04 |  |
| 63 | 14 | Решение задач по теме: «Работа. Мощность. Энергия» | Решать задачи по теме: «Работа. Мощность. Энергия» | 06.05 |  |
| 64 | 15 | Контрольная работа №5 по теме*: «Работа. Мощность. Энергия»* | Применять знания по теме: «Работа. Мощность. Энергия» при решении задач | 09.05 |  |

**4. ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ** (4 ч)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 65 | 1 | Обобщающее повторение | Обобщать знания по пройденным темам | 13.05 |  |
| 66 | 2 | Обобщающее повторение | 16.05 |  |
| 67 | 3 | Обобщающее повторение | 20.05 |  |
| 68 | 4 | Контрольная работа №6*Диагностическая контрольная работа* | Применять полученные знания при решении задач | 23.05 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 69,70 | Резерв времени 2 часа |  | 27.05.; 30.05 |
|  **Всего 70 часов** |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

1. **Библиотечный фонд**

***Нормативные документы***

1. *Фундаментальное* ядро содержания общего образования: проект /под редакцией В.В. Козлова, А.В. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009.
2. *Федеральный* государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897). - http//www.mon.gov.ru
3. *Примерная* основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 454с. — (Стандарты второго поколения).
4. *Примерные* программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. - (Стандарты второго поколения).
5. *Формирование* универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий / А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. – М.: Просвещение, 2010.
6. *Авторская программа. Тихонова Е.Н.* Физика. 7- 9 классы: учебно-методическое пособие / автор-составитель Е.Н.Тихонова – М.: Дрофа, 2013.
7. **Печатные пособия**
8. Комплекты тематических таблиц, транспарантов и моделей-апликаций по физике для 7-9 классов.
9. Таблицы «Множители и приставки СИ», «Международная система единиц СИ», «Физические величины. Фундаментальные константы», «Шкала электромагнитных волн».
10. Портреты выдающихся физиков.
11. **Информационно-образовательные ресурсы**

Ресурсы сети Интернет по физике:

1.http://www.fizika.ru/ «Физика.ru»

2. <http://physics.nad.ru/> «Физика в анимациях».

3. <http://www.fcior.edu.ru./card/6020/zakon-sohraneniya-impulsa.html>

4. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/fc5c224e-3916-de44-8988-2e5d493f1a5b/00144676402321672.htm>

**IV. Экранно-звуковые средства обучения**

* 1. Виртуальная школа Кирилла и Мифодия. Уроки физики Кирилла и Мифодия.7,8,9 класс. ООО «Кирилл и Мифодий».
	2. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. Школьный физический эксперимент. ООО «Телекомпания СГУ ТВ».

3. Открытая Астрономия. Сетевая версия 2.6. ООО «Физикон».

4. Земля и ее место во Вселенной. Элементы атомной физики. ЗАО «Посвещение-Медиа», ЗАО «Новый диск».

**V. Технические средства обучения**

1. Компьютер.

2. Мультимедийный проектор.

3. Интерактивная доска.

**VI. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

Цифровая лаборатория «L – микро»:

1. *Наборы для демонстрационных экспериментов* «Механика», «Тепловые явления», «Геометрическая оптика», «Волновая оптика», «Электричество», «Электродинамика», «Комплект цифровых измерителей тока и напряжения», «Набор для демонстрации электрических полей», «Маятник Максвелла».
2. *Наборы для лабораторных работ*: «Электричество», «Оптика», «Механика», «Кристаллизация», «Изотерма», «Изобара», «Изохора».