**МОУ ИРМО**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  **Руководитель МО** | **«Согласовано»**  **Заместитель директора по УВР** | **«Утверждено»**  **Директор МОУ** |
| **Рабочая программа**  **по физике**  **для \_\_\_\_8\_\_\_\_\_ класса**  (уровень: базовый, общеобразовательный)  **Учитель –**  **квалификационная категория**  Рабочая программа составлена на основе  Примерной государственной программы  по физике для общеобразовательных школ /  Сборник нормативных документов. Физика /  сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.-М.Дрофа, 2007.  авторской программы по физике под редакцией  А. В. Перышкин, Н.В.Филонович, Е. М. Гутник, 2012.  федерального компонента государственного стандарта  основного общего образования по физике,  утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №10892004 г.  **2012/2013 учебный год** | | | |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная апробированная программа используется для УМК А.В. Перышкина «Физика. 8 класс», утвержденного Федеральным перечнем учебников. Рабочая программа для 8 класса составлена на основе авторской программы А.В. Перышкин, Н.В.Филонович, Е.Г.Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы, представленная в сборнике «Рабочие программы. Физика. 7-9 классы»: учебно – методическое пособие / сост. Е.Н.Тихонова. – М. Дрофа, 2012.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа включает пояснительную записку, в которой прописаны требования к личностным и метапредметным результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний; календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников; перечень учебно-методического обеспечения; список литературы.

**Нормативными документами для составления рабочей программы являются:**

1. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №1089
3. Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.
6. Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
7. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Ро. акад. Образования; под ред. В.В.Козлова,А.М.Кондакова. – 4-ое изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. - Стандарте основного общего образования. – М.: Просвещение, 2011.

**Общая характеристика учебного предмета.**

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

Физика – экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук, это соответственно, определяет **актуальность** изучения физики.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Предполагается, что материал учащимися должен усваиваться на уровне понимания наиболее важных проявлений физических законов в окружающем мире, их использование в практической деятельности. Данный курс реализует системно-деятельностный подход и направлен на развитие способностей учащихся исследованию, на формирование умений проводить наблюдения, выполнять экспериментальные задания. Эта важная задача реализуется с помощью специально разрабатываемых материалов для учащихся и используемых **методов** преподавания курса. На большинстве занятий учащиеся выполняют как экспериментальные задания, так и лабораторные работы, рассчитанные на целый урок. Экспериментальные исследования позволяют школьникам самостоятельно выявлять закономерности физических явлений, установить связь между физическими величинами, убедиться в справедливости законов, полученных теоретически. Все это дает возможность заинтересовать учащихся физикой.

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

* 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач:**

* знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлений, 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 природные явления, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценностей науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**Место в учебном плане**

Базисный учебный план на этапе основного общего образования выделяет 210 часов для обязательного изучения физики, из которых 204 ч составляет инвариантная часть. Оставшиеся 6ч используются в качестве резерва времени.

Согласно базисному учебному плану рабочая программа в 8 классе рассчитана на 70 часов в год. Тематическое планирование для обучения в 8 классе составлено из расчета 2ч в неделю. Из них:

контрольные работы – 5 часов;

лабораторные работы – 10 часов.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Контрольные работы, проводимые в виде тестирования, по оценке качества подготовки учащихся, позволяют определить уровень усвоения материала и обученности учащихся по разделам, предусмотренным при изучении курса физики в 8 классе. Данные мероприятия позволяют выявить соответствие результатов образования целям и задачам обучения.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

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, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа -  предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

В программу внесены изменения: за счёт резервного времени, уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Количество часов в примерной программе | Количество часов в рабочей программе |
| Повторение пройденного материала за курс 7 класса. Входной контроль. | - | 3 |
| Тепловые явления. | 12 | 13 |
| Изменение агрегатных состояний вещества. | 11 | 11 |
| Электрические явления. | 29 | 25 |
| Электромагнитные явления. | 5 | 6 |
| Световые явления. | 11 | 6 |
| Повторение курса физики 8 класса. Решение задач. | 2 | 4 |
| Резерв | - | 2 |
| ИТОГО: | 70 | 70 |

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, провести повторение изученного материала в конце учебного года и более качественно подготовиться к итоговой контрольной работе, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к учащимся.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включают единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания, а ценные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

* в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
* в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов **ценностей труда и быта** выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

* уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
* понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
* потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей,** основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

* правильного использования физической терминологии и символики;
* потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
* способности открытого выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

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

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

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

**Предметными результатами обучения** физике в основной школе являются:

* 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 природоиспользования 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.

**СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Тепловые явления (13 часов). Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов).**

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*Демонстрации.*

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

*Лабораторная работа.*

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение, плавление, кипение, выпадение росы;

- умения измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость, удельную теплоту плавления, влажность воздуха;

- владение экспериментальными методами исследования: определения удельной теплоемкости вещества;

- понимание основного смысла физического закона – закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах;

- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины;

- владение способами выполнения расчетов при нахождении: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни.

**Электрические явления (25 часов).**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

*Демонстрации.*

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

*Лабораторные работы.*

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, действия электрического тока;

- умения измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;

- владение экспериментальными методами при исследовании зависимости – силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;

- понимание смысла основных физических законов – закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

- понимание принципов действия электроскопа, электрометра, аккумулятора, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- владение способами выполнения расчетов при нахождении: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни.

**Электромагнитные явления (6 часов).**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

*Демонстрации.*

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

*Лабораторные работы.*

Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа, взаимодействие магнитов;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни.

**Световые явления (6 часов).**

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

*Демонстрации.*

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

*Лабораторная работа.*

Получение изображения при помощи линзы.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;

- понимание смысла основных физических законов – закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;

- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни

**Итоговое повторение (4 часа).**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

*В результате изучения курса физики 8 класса ученик должен:*

*знать/понимать-*

* смысл понятий: 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;
* смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, Ома для участка 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: температуры, влажности воздуха, 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 явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, водопровода, сантехники и газовых приборов.

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ,**

**НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ ФОРМАМ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

**Оценка устных ответов учащихся**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

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

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

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

**Оценка письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

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

**Оценка лабораторных работ**

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

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

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

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

**Оценка 1** ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.  
Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

**Перечень ошибок**

**I. Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.  
2. Неумение выделять в ответе главное.  
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.  
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы  
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.  
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.  
7. Неумение определить показания измерительного прибора.  
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

**II. Негрубые ошибки**

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

**III. Недочеты**

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

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

по физике

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_8\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель – Н.В.Березовская

Количество часов

Всего \_\_\_70\_\_ час; в неделю \_\_2\_\_ час.

Плановых контрольных уроков \_\_5\_, лабораторных работ - 10;

Планирование составлено на основе: Примерной государственной программы по физике для общеобразовательных школ / Сборник нормативных документов. Физика. / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.-М.Дрофа, 2007. Авторской программы по физике под редакцией А. В. Перышкин, Н.В.Филонович, Е. М. Гутник, 2012. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №10892004 г.

Учебник - А.В. Перышкин «Физика. 8 класс»: Учеб. Для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2010 - 192 с.

Дополнительная литература - Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразоват. учреждений/ В. И. Лукашик, Е. В. Иванова – М.: Просвещение, 2010. – 224 с.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование**  **темы урока** | | **Виды учебной**  **деятельности ученика** | **Дата** | **Корректировка** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Проведение инструктажа по Т.Б. Повторение пройденного материала за курс 7 класса. | | Повторение пройденного материала. | 01.09-04.09 |  |
| 2 | Повторение пройденного материала за курс 7 класса. | | Применять знания к решению задач. | 05.09-07.09 |  |
| 3 | Входной контроль знаний (к/р № 1) | | Применять знания к решению задач. | 08.09-11.09 |  |
| **Тепловые явления.** | | | | | |  |  | **12.09-01.11** |
| 4 | Тепловое движение. Температура. | | Различать тепловые явления. Анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул. Приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении. | 12.09-13.09 |  |
| 5 | Внутренняя энергия. Способы изменения  внутренней энергии тела | | Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу. Перечислять способы изменения внутренней энергии. Приводить примеры изменения внутренней энергии. | 15.09-17.09 |  |
| 6 | Теплопроводность | | Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории. Приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. | 18.09-20.09 |  |
| 7 | Конвекция. Излучение. | | Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения. | 21.09-24.09 |  |
| 8 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость. | | Находить связь между единицами количества теплоты. Работать с текстом учебника. | 25.09-29.09 |  |
| 9 | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | | Рассчитывать количество теплоты. | 30.09-04.10 |  |
| 10 | Решение задач «Расчет теплоты» | | Применять знания к решению задач. | 06.10-09.10 |  |
| 11 | Проведение инструктажа по Т.Б. Лабораторная работа №1 | | Разрабатывать план выполнения работы. Объяснять и сравнивать полученные результаты. Анализировать причины погрешностей измерений. Работать в группе. Делать выводы. | 10.10-13.10 |  |
| 12 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | | Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее. | 14.10-17.10 |  |
| 13 | Решение задач «Расчет теплоты». | | Применять знания к решению задач. | 18.10-20.10 |  |
| 14 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | | Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии. | 21.10-24.10 |  |
| 15 | Повторительно-обобщающий по теме «Тепловые явления». | | Применять знания к решению задач. | 25.10-28.10 |  |
| 16 | Контрольная работа № 2 «Тепловые явления». | | Применять знания к решению задач. | 29.10-01.11 |  |
| **Изменение агрегатных состояний вещества.** | | | | | |  |  | **02.11-10.12** |
| 17 | Агрегатные состояния вещества. | | Приводить примеры агрегатных состояний вещества. Отличать агрегатные состояния вещества и объяснять молекулярное строение газов, жидкостей и твердых тел. Работать с текстом учебника. | 02.11-05.11 |  |
| 18 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. | | Рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации. | 06.11-08.11 |  |
| 19 | Решение задач «Расчет удельной теплоты плавления». | | Применять знания к решению задач. | 09.11-12.11 |  |
| 20 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении её при конденсации. | | Объяснять понижение температуры жидкости при испарении. Приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара. | 13.11-15.11 |  |
| 21 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | | Приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара. | 16.11-19.11 |  |
| 22 | Решение задач «Расчет удельной теплоты парообразования». | | Применять знания к решению задач. | 20.11-22.11 |  |
| 23 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | | Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека. Измерять влажность воздуха. Работать в группе. | 23.11-26.11 |  |
| 24 | Работа газа и пара при расширении. КПД. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. | | Объяснять принцип работы и устройство ДВС. Приводить примеры применения ДВС на практике. | 27.11-29.11 |  |
| 25 | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 2. Повторительно-обобщающий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | | Повторение пройденного материала по разделу. Применять знания к решению задач. | 30.11-03.12 |  |
| 26 | Подготовка к контрольной работе. | | Применять знания к решению задач. | 04.12-06.12 |  |
| 27 | Контрольная работа №3 «Изменение агрегатных состояний вещества». | | Применять знания к решению задач. | 07.12-10.12 |  |
| **Электрические явления.** | | | | | |  |  | **11.12-23.03** |
| 28 | | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов зарядов. | 11.12-13.12 |  |
| 29 | | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. | Обнаруживать наэлектризованные тела, пользоваться электроскопом. | 14.12-16.12 |  |
| 30 | | Электрическое поле. | Определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу. | 17.12-20.12 |  |
| 31 | | Делимость электрического заряда. Электрон. | Объяснять образование положительных и отрицательных ионов. Работать с текстом учебника. | 21.12-24.12 |  |
| 32 | | Строение атома. Объяснение электрических явлений. | Доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд. | 25.12-30.12 |  |
| 33 | | Электрический ток. Источники электрического тока. | Объяснять устройство сухого гальванического элемента. Приводить примеры источников тока, объяснять их назначение. | 12.01-15.01 |  |
| 34 | | Электрическая цепь и её составные части. | Собирать электрическую цепь. Различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи. | 16.01-18.01 |  |
| 35 | | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. | Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использование в технике. Объяснять тепловое, химическое, магнитное действия тока. | 19.01-22.01 |  |
| 36 | | Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. | Объяснять направление электрического тока. | 23.01-25.01 |  |
| 37 | | Амперметр. Инструктажа по Т.Б. Лабораторная работа №3 | Разрабатывать план выполнения работы. Объяснять и сравнивать полученные результаты. Анализировать причины погрешностей измерений. Работать в группе. Делать выводы. | 26.01-29.01 |  |
| 38 | | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | Рассчитывать напряжение по формуле. Работать с текстом учебника. | 30.01-01.02 |  |
| 39 | | Вольтметр. Проведение инструктажа по Т.Б. Лабораторная работа №4 | Разрабатывать план выполнения работы. Объяснять и сравнивать полученные результаты. Анализировать причины погрешностей измерений. Работать в группе. Делать выводы. | 02.02-05.02 |  |
| 40 | | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | Объяснять причину возникновения сопротивления. | 06.02-09.02 |  |
| 41 | | Закон Ома для участка цепи. | Установить зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника. Записывать закон Ома в виде формулы. Решать задачи на закон Ома. | 10.02-12.02 |  |
| 42 | | Решение задач «Закон Ома». | Применять знания к решению задач. | 13.02-16.02 |  |
| 43 | | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | Вычислять удельное сопротивление проводника. | 17.02-19.02 |  |
| 44 | | Решение задач «Расчет сопротивления». | Применять знания к решению задач. | 20.02-23.02 |  |
| 45 | | Реостаты. Проведение инструктажа по Т.Б. Лабораторная работа № 5 | Разрабатывать план выполнения работы. Объяснять и сравнивать полученные результаты. Анализировать причины погрешностей измерений. Работать в группе. Делать выводы. | 24.02-26.02 |  |
| 46 | | Проведение инструктажа по Т.Б. Лабораторная работа №6 | Разрабатывать план выполнения работы. Объяснять и сравнивать полученные результаты. Анализировать причины погрешностей измерений. Работать в группе. Делать выводы. | 27.02-02.03 |  |
| 47 | | Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. | Приводить примеры применения последовательного и параллельного соединения проводников. Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников. | 03.03-06.03 |  |
| 48 | | Работа и мощность электрического тока. | Рассчитывать работу и мощность электрического тока. | 07.03-09.03 |  |
| 49 | | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Нагревательные приборы. Лампа накаливания. | Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества. рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током. | 10.03-13.03 |  |
| 50 | | Короткое замыкание. Предохранители. Проведение инструктажа по Т.Б. Лабораторная работа № 7. | Разрабатывать план выполнения работы. Объяснять и сравнивать полученные результаты. Анализировать причины погрешностей измерений. Работать в группе. Делать выводы. | 14.03-16.03 |  |
| 51 | | Повторительно-обобщающий по теме «Электрические явления». Подготовка к контрольной работе. | Повторение пройденного материала по разделу. Применять знания к решению задач. | 17.03-20.03 |  |
| 52 | | Контрольная работа № 4 «Электрические явления». | Применять знания к решению задач. | 21.03-23.03 |  |
| **Электромагнитные явления** | | | | | |  |  | **01.04-21.04** |
| 53 | | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | Выявлять связь между электрическим и магнитными полем. Объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике. | 01.04-04.04 |  |
| 54 | | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 8 | Называть способы усиления магнитного действия катушки с током. Приводить примеры использования электромагнитов. | 05.04-07.04 |  |
| 55 | | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивания железа. | 08.04-11.04 |  |
| 56 | | Действие магнитного поля на движущийся заряд. | Объяснять действие магнитного поля на движущийся заряд. | 12.04-14.04 |  |
| 57 | | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | Объяснять принцип действия электродвигателя области его применения. | 15.04-17.04 |  |
| 58 | | Электродвигатель постоянного тока. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9 | Определять основные детали электрического двигателя постоянного тока. | 18.04-21.04 |  |
| **Световые явления.** | | | | | |  |  | **22.04-15.05** |
| 59 | | Источники свет. Распространение света. | Объяснять образование тени и полутени. Наблюдать прямолинейное распространение света. | 22.04-24.04 |  |
| 60 | | Отражение света. Законы отражения света. | Наблюдать отражение света. Работать с текстом учебника. | 25.04-28.04 |  |
| 61 | | Плоское зеркало. | Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале. | 29.04-01.05 |  |
| 62 | | Преломление света. | Наблюдать преломление света. работать с текстом учебника. | 02.05-05.05 |  |
| 63 | | Линзы. Оптическая сила линзы. | Различать линзы по внешнему виду. | 06.05-11.05 |  |
| 64 | | Изображения, даваемые линзой. Проведение инструктажа по Т.Б. Лабораторная работа №10. | Разрабатывать план выполнения работы. Объяснять и сравнивать полученные результаты. Анализировать причины погрешностей измерений. Работать в группе. Делать выводы. | 12.05-15.05 |  |
| **Итоговое повторение.** | | | | | |  |  |  |
| 65 | | Повторительно-обобщающий по пройденному материалу по физике за курс 8 класса. | Повторение пройденного материала по разделу. Применять знания к решению задач. | 16.05-18.05 |  |
| 66 | | Подготовка к итоговой контрольной работе. | Повторение пройденного материала по разделу. Применять знания к решению задач. | 19.05-22.05 |  |
| 67 | | Итоговая контрольная работа (к/р № 5) | Применять знания к решению задач. | 23.05-25.05 |  |
| 68 | | Анализ контрольной работы. |  | 26.05-31.05 |  |
| 69,70 | | Резерв |  |  |  |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. **Учебное оборудование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| п/п | Наименование | Количество |
| **1. Технические средства обучения** | | |
| 1 | Доска комбинированная | 1 |
| **2. Печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия.** | | |
| 1 | Комплект тематических таблиц | 1 |
| 2 | Таблица «Международная система единиц» | 1 |
| 3 | Портреты ученых физиков | 1 |
| 4 | Дидактический материал по темам | 2 |
| **3. Приборы и принадлежности общего назначения.** | | |
| 1 | Стол демонстрационный | 1 |
| 2 | Весы с гирями | 15 |
| 3 | Источник тока | 1 |
| 4 | Термометры | 2/5 |
| 5 | Штативы | 5 |
| 6 | Мензурки | 3/2 |
| 7 | Лента измерительная | 2 |
| 8 | Плитка электрическая | 2 |
| 9 | Воздуходувка | 1 |
| 10 | Виды топлива | 2 |
| 11 | Теодолит | 1 |
| **4. Приборы демонстрационные.** | | |
| **4.1 Измерительные приборы.** | | |
| 1 | Метроном | 1 |
| 2 | Метр демонстрационный | 2 |
| 3 | Манометр демонстрационный | 1 |
| 4 | Гигрометр | 2 |
| 5 | Весы чувствительные | 1 |
| **4.2 Механика** | | |
| 1 | Динамометры пружинные | 20 |
| 2 | Динамометр (пара) | 2 |
| 3 | Динамометр (балка) | 1 |
| 4 | Прибор по кинематике и динамике | 2 |
| 5 | Прибор по статике | 1 |
| 6 | Тахометр демонстрационный | 1 |
| 7 | Маятник в часах | 1 |
| 8 | Камертоны | 2 |
| 9 | Набор тел равной массы и равного объема | 3 |
| 10 | Набор грузов | 6 |
| 11 | Набор деревянных брусков | 1 |
| 12 | Набор гирь | 2 |
| 13 | Шарики металлические | 3 |
| **4.3 Молекулярная физика и термодинамика** | | |
| 1 | Модель кристаллической решетки | 1 |
| 2 | Модели атомов | 1 |
| 3 | Теплоприемники (пара) | 1 |
| 4 | Барометры | 2 |
| 5 | Калориметры | 15 |
| 6 | Психрометр | 2 |
| 7 | Сообщающиеся сосуды | 1 |
| 8 | Прибор ПУГД | 1 |
| 9 | Трубка для демонстрации конвекции в жидкости | 1 |
| 10 | Термометр на терморезисторе | 1 |
| **4.4. Электродинамика** | | |
| 1 | Комплект соединительных проводов | 5 |
| 2 | Подставка для лампочек | 5 |
| 3 | Реостат | 3 |
| 4 | Ключи замыкания | 20 |
| 5 | Лампочки | 5 |
| 6 | Звонок электрический демонстрационный | 10 |
| 7 | Индикатор индукции магнитного поля | 2 |
| 8 | Катушка - моток | 20 |
| 9 | Полосовой магнит | 3 |
| 10 | Конденсатор | 2 |
| 11 | Магазин резисторов демонстрационный | 1 |
| 12 | Звуковой генератор | 1 |
| 13 | Трансформатор | 2 |
| 14 | Электрический усилитель | 1 |
| 15 | Набор для исследования тока в электролитах | 1 |
| 16 | Преобразователь высоковольтный | 1 |
| 17 | Амперметры/миллиамперметры | 5/5 |
| 18 | Вольтметры | 5 |
| 19 | Электрофорная машина | 1 |
| 20 | Резисторы проволочные | 5 |
| 21 | Конденсаторы | 10 |
| 22 | Электроскоп | 1 |
| 23 | Электрометр с принадлежностями | 2 |
| 24 | Султаны электрические | 2 |
| 25 | Палочки эбонитовая и стеклянная | 2 |
| **4.5 Оптика и квантовая физика** | | |
| 1 | Набор по геометрической оптике | 1 |
| 2 | Набор линз | 1 |
| 3 | Прибор для демонстрации фотоэффекта. | 1 |
| 4 | Набор спектральных трубок | 1 |

**2. Учебники, задачники**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Автор-составитель | Наименование | Издательство | Год издания | Количество  страниц |
| *1* | *А.В.Пёрышкин* | *Физика 8 класс* | *М.: Дрофа* | *2010* | *192* |
| *2* | *В.И.Лукашик*  *Е.В.Иванова* | *Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений* | *М.: Просвещение* | *2009* | *224* |

**3. Методические пособия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Автор-составитель | Наименование | Издательство | Год  издания | Количество  страниц |
| *1* | *В.А.Коровин, В.А.Орлов* | *Программы общеобразовательных учреждений. Физика 7-11 классы* | *М.: Дрофа* | *2009* | *334* |
| *2* | *С.Е.Полянский* | *Поурочные разработки по физике – 8 класс* | *М.: ВАКО* | *2009* | *336* |
| *3* | *Р.Д.Минькова, Е.Н.Панаиоти* | *Тематическое и поурочное планирование по физике, к учебнику А.В.Перышкина «Физика 8 класс»* | *М.: ЭКЗАМЕН* | *2008* | *145* |
| *4* | *Е.И.Гайдурова, Л.Г.Попова* | *Рабочая программа. Тематическое и поурочное планирование по физике к учебнику А.В.Перышкина «Физика 8 класс»* | *Серия «Здравствуй школа!» Ростов – на – Дону: Феникс* | *2007* | *48* |
| *5* | *О.Ф.Кабардин* | *Контрольные и проверочные работы по физике* | *М.: Дрофа* | *2008* | *192* |
| *6* | *В.А.Орлов* | *Тематические тесты по физике, 7-8 классы* | *М.: Вербум - М* | *2008* | *144* |
| *7* | *В.А.Орлов, А.О.Татур* | *Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа (7-9 класс)* | *М.: «Интеллект - Центр* | *2007* | *128* |

**4. Дополнительная литература по физике для учителя.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Автор-составитель | Наименование | Издательство | Год издания | Количество  страниц |
| *1* | *В.Г.Пец* | *Физика в таблицах* | *М.: Додэка – XX1* | *2010* | *80* |
| *2* | *Л.А.Горлова* | *Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия* | *М.: ВАКО* | *2007* | *176* |
| *3* | *Н.Е.Важеевская* | *Физика - тематические тренировочные задания* | *М.: Эксмо* | *2011* | *192* |
| *4* | *Н.И.Зорин* | *ГИА 2011 Физика – тренировочные задания – 9 класс* | *М.: Эксмо* | *2011* | *112* |
| *5* | *А.В.Хуторской* | *Как стать ученым, занятия по физике со старшеклассниками* | *М.: Глобус* | *2008* | *318* |
| *6* | *Г.Ш.Гоциридзе* | *Практические и лабораторные работы по физике 7-11 классы* | *М.: Классик Стиль* | *2007* | *96* |
| *7* | *Под редакцией А.А.Кузнецова, М.В.Рыжаков* | *Универсальный справочник старшеклассника* | *М.: ОЛМА Медиа Группа* | *2010* | *800* |
| *8* | *В.Л.Каган* | *Курс физики/ учебное пособие* | *Москва: Аквариум* | *2006* | *256* |
| *9* | *Т.И.Трофимова* | *Физика/ Основные понятия, законы, формулы в схемах и таблицах* | *Москва: Аквариум* | *2006* | *256* |
| *10* | *Н.И.Зорин* | *Элективный куря «Элементы биофизики»* | *М.: ВАКО* | *2007* | *160* |
| *11* | *Г.А.Фадеева* | *Физика и экология 7-11 классы* | *Волгоград «Учитель»* | *2008* | *74* |
| *12* | *Ю.В.Щербакова* | *Занимательная физика на уроках и внеклассных занятиях 7-9 классы* | *Москва*  *Глобус* | *2008* | *192* |
| *13* | *М.А.Петрухина* | *Физика: нестандартные занятия, внеурочные мероприятия* | *Волгоград «Учитель»* | *2007* | *115* |
| *14* | *В.В.Козлов, А.М.Кондакова* | ***Фундаментальное ядро содержания общего образования (Стандарт второго поколения)*** | *Москва «Просвещение»* | *2011* | *79* |
| *15* | *Министерство образования и науки Российской Федерации* | ***Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования*** | *Москва «Просвещение»* | *2011* | *48* |
| *16* | *Е.Н.Тихонова* | *Рабочие программы. Физика. 7-9 классы* ***(ФГОС)*** | *Москва «Дрофа»* | *2012* | *398* |

**5. Дидактический материал**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Автор | Издательство | Год  издания |
| 1 | Физика 8 класс Контрольные и самостоятельные работы (ФГОС) | О.И.Громцева | М. Экзамен | 2012 |
| 2 | Физика 7 класс Контрольные и самостоятельные работы (ФГОС) | О.И.Громцева | М. Экзамен | 2012 |
| 3 | Физика 9 класс Контрольные и самостоятельные работы (ФГОС) | О.И.Громцева | М. Экзамен | 2012 |
| 4 | Папка с контрольно-измерительным материалом для учащихся 7-11 классы |  |  |  |
| 5 | Папка с раздаточным материалом для учащихся 7-11 классов |  |  |  |
| 6 | Материал для проведения олимпиад по физике |  |  |  |
| 7 | Контрольно-измерительные материалы – 10 класс | Н.И.Зорин | Москва «ВАКО» | 2012 |
| 8 | Физика – 11. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы | Л.А.Кирик | Москва – «ИЛЕКСА» | 2011 |
| 9 | Контрольно-измерительные материалы – 9 класс | Н.И.Зорин | Москва «ВАКО» | 2012 |
| 10 | Физика. 11 класс. Контрольные работы в НОВОМ формате | И.В.Годова | Москва – «Интеллект – Центр» | 2012 |
| 11 | Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях 7-9 класс | Н.А.Янушевская | Москва «Планета» | 2011 |

**6. Таблицы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название таблиц | Класс | Количество |
| 1 | Тематические таблицы по физике (Чемер) | 7-11 | 14 |
| 2 | Тематические таблицы по физике | 7-11 | 56 |
| 3 | Комплект «Портреты выдающихся физиков» |  | 1 |

**7. Компьютерные обучающие программы:**

* *Виртуальная лаборатория «Живая физика»*
* *«Открытая физика», Версия 2.6 (2 диска)*
* *Интерактивная энциклопедия «От плуга до лазера»*
* *Презентации к урокам*

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразоват. учреждений/ В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – 16 изд. – М.: Просвещение, 2010– 224 с.

2. Перышкин А. В., Физика. 8кл.: Учеб. Для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2010 - 192 с.

3. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы – учебно – методическое пособие / сост. Е.Н.Тихонова. – М. : Дрофа, 2012.- 398с.

4. Рабочие программы по физике. 7-11 классы / Авт.-сост. В.А.Попова. – 2 –е изд. – М. Планета, 2011. – 248с.

5. Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.

6. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Ро. акад. Образования; под ред. В.В.Козлова,А.М.Кондакова. – 4-ое изд., дораб. – М.: Просвеще-ние, 2011.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. - Стандарте основного общего об-разования. – М.: Просвещение, 2011.