

Управление образования администрации города Хабаровска  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Хабаровска  
«Средняя школа № 40» имени Маршала Советского Союза  
Жукова Георгия Константиновича (МАОУ «СШ № 40» им.Г.К.Жукова)

Рассмотрено: руководитель МО  /О.Х. Демидова/  Протокол № 1 от « <u>  </u> » 08 2018 г.	Согласовано: зам. руководителя по УВР _____/С.А. Тихонова/  от « <u>  </u> » _____ 20__ г.	Принята Решением Педагогического совета МАОУ «СШ № 40» им. Г.К. Жукова  Протокол №1 от «29» 08 2018 г.	Утверждено: Директор М.И. Суворов/  для документа Приказ № 1/3 «30» 08 2018 г.
---	--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету (курсу) «ФИЗИКА»**

для обучающихся    классов по программе  
основного общего образования в соответствии с ФГОС  
(базовый уровень)

68 часов

Программу составил(а):  
Кватидзе И.А.

ХАБАРОВСК,

2018 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, Рос. 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 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 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
<b>ИТОГО:</b>	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 открыто 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. Элек-

трическое 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 рас-

стояние 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 ФОР- МАМ 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, единиц 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 –

Количество часов

Всего \_\_\_68\_\_\_ 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	
<b>Тепловые явления.</b>				
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.	10.10-13.10	

		Работать в группе. Делать выводы.		
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	
<b>Изменение агрегатных состояний вещества.</b>				
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 возду-	23.11-26.11	

		ха. Работать в группе.		
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	
<b>Электрические явления.</b>				
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	Объяснять направление электрического тока.	23.01-25.01	

	тока.			
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 «Расчёт 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 №б	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	
<b>Электромагнитные явления</b>				
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Выявлять связь между электрическим и магнитными полями. 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	

<b>Световые явления.</b>				
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	
<b>Итоговое повторение.</b>				
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	

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### 1. Учебное оборудование

п/п	Наименование	Количество
<b>1. Технические средства обучения</b>		
1	Доска комбинированная	1
<b>2. Печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия.</b>		
1	Комплект тематических таблиц	1
2	Таблица «Международная система единиц»	1
3	Портреты ученых физиков	1
4	Дидактический материал по темам	2
<b>3. Приборы и принадлежности общего назначения.</b>		
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
<b>4. Приборы демонстрационные.</b>		
<b>4.1 Измерительные приборы.</b>		
1	Метроном	1
2	Метр демонстрационный	2
3	Манометр демонстрационный	1
4	Гигрометр	2
5	Весы чувствительные	1
<b>4.2 Механика.</b>		
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
<b>4.3 Молекулярная физика и термодинамика.</b>		
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
<b>4.4. Электродинамика</b>		
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
<b>4.5 Оптика и квантовая физика</b>		
1	Набор по геометрической оптике	1
2	Набор линз	1
3	Прибор для демонстрации фотоэффекта.	1
4	Набор спектральных трубок	1

## 2. Учебники, задачки

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

### 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 – XXI	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	М.: Глобус	2008	318

		со старшеклассниками			
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 Групп	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 курс «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	<b>Фундаментальное ядро содержания общего образования (Стандарт второго поколения)</b>	Москва «Просвещение»	2011	79
15	Министерство образования и науки Российской Федерации	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования</b>	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 само-	О.И.Громцева	М. Экзамен	2012

	стоятельные работы (ФГОС)			
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 «ВА-КО»	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 «ВА-КО»	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. Перишкин 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.: Просвещение, 2011.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. - Стандарте основного общего образования. – М.: Просвещение, 2011.